

Regionalpolitische Einsatzmöglichkeiten des Verkehrs

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaften durch den Fachbereich
Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster

vorgelegt von

Werner Allemeyer
aus Dissen

Münster 1973

REGIONALPOLITISCHE EINSATZMÖGLICHKEITEN DES
VERKEHRS

Inauguraldissertation

zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Wirtschaftswissenschaften durch den Fachbereich Wirtschafts-
und Sozialwissenschaften der Westfälischen Wilhelms-Universität
zu Münster

vorgelegt von

Werner Allemeyer
aus Dissen

Münster 1973



Doktorprüfung:

Erster Berichterstatter: Prof. Dr. H. St. Seidenfus

Zweiter Berichterstatter: Prof. Dr. A. Predöhl

Dekan: Prof. R. H. Tilly, Ph. D.

Tag der mündlichen Prüfung: 6. Februar 1973

INHALTSVERZEICHNIS

Verzeichnis der Abbildungen, Schaubilder, Übersichten, Tabellen und Karten	<u>Seite</u> V
Zusammenfassung	XV
 I Aufgaben der Regionalpolitik	 1
1 Die Stellung der Regionalpolitik in der sozialen Marktwirtschaft	1
2 Ziele der Regionalpolitik in der Bundes- republik Deutschland	3
21 Interregional gerechte Einkommens- verteilung	
22 Passive Sanierung	5
23 Regionalpolitik und allgemeine Wirt- schaftspolitik	13
3 Attraktivitätsmerkmale von Wachstums- und Problemregionen in der Bundesrepublik	31
31 Das Problem der Regionenabgrenzung	31
32 Die relevanten Daten der Raumstruktur	38
4 Derzeitige Schwerpunkte der regionalen Wirt- schaftsförderung	46

	<u>Seite</u>
II Verkehr und Industrieansiedlung	55
1 Überblick über regionalpolitische Möglichkeiten	55
2 Determinanten der Standortwahl	59
3 Verkehr im Rahmen der Standortdeterminanten	64
31 Der Stellenwert des Verkehrs im Rahmen der Standortdeterminanten	66
32 Die Bedeutung überregionaler Verkehrsverbindungen	70
33 Die Bedeutung des Verkehrs in der intraregionalen Standortbestimmung	73
34 Die Interdependenz der Standortdeterminanten	74
35 Branchenspezifische Standortabhängigkeiten	79
III Verkehr und Zentralität	88
1 Zentralität als Mittel der Regionalpolitik	88
11 Zentralität und sozio-ökonomische Standortbedingungen	88
12 Die notwendige Einwohnerzahl förderungswürdiger Standorte	94
121 Der Frequenzbedarf der Ausstattungsmerkmale	94

		<u>Seite</u>
122	Strukturwandlungen und Agglomerationstendenzen	101
123	Quantifizierung der Einwohnerzahl in Versorgungsnahbereichen	103
124	Regionalpolitische Konsequenz für das Zentralitätsmodell für Problemregionen	106
2	Das adäquate Verkehrssystem des Zentralitätsmodells für Problemregionen	107
21	Der Bedeutungswandel des Verkehrs im Zentralitätsmodell	107
22	Der Bedeutungswandel der Industrie für die Regionalpolitik	108
23	Analyse der Quell- und Zielorte für den Personenverkehr im Zentralitätsmodell für Problemregionen	115
231	Industriestandorte in der intraregionalen Raumordnungskonzeption	117
232	Die Zentralitätsbedürfnisse des Dienstleistungssektors	117
233	Erwerbs- und Konsumbedürfnisse der Wohnbevölkerung	119
24	Interdependenzen zwischen kleinräumlicher Siedlungs- und Gewerbestandortstruktur und Verkehrssystem	121
241	Der Beitrag der Systemanalyse	122
242	Personen-Nahverkehr als System	125
243	Spezifische Leistungsfähigkeit im Personen-Nahverkehr und Auslastungsdeterminanten	129

	<u>Seite</u>
244 Die Relevanz der Auslastungsdaten im Zentralitätsmodell für Problemregionen	137
245 Sonderlinienverkehr im Berufsverkehr des Zentralitätsmodells	145
246 Die externen Effekte des öffentlichen Personen-Nahverkehrs für die Regionalpolitik	150
247 Das Problem der Verkehrsspitze	153
248 Attraktivitätsanforderungen an den öffentlichen Personen-Nahverkehr im Zentralitätsmodell	155
249 Quantifizierung der Nachfragestruktur des öffentlichen Personen-Nahverkehrs im Zentralitätsmodell	168
25 Die Organisation des öffentlichen Personen-Nahverkehrs in Problemregionen	176
26 Die Rolle des Automobils in Nahversorgungsbereichen	194
3 Einsatzmöglichkeiten des Verkehrs in der interregionalen Raumordnung	213
31 Die interregionale Anbindung der zentral-örtlichen Struktur	214
311 Überregionale Verkehrsverbindungen als Attraktivitätsmerkmal zentraler Orte	215
312 Verkehrswirtschaftliche Möglichkeiten zur Schaffung stabiler Pendlerregionen	216
Literaturverzeichnis	223
Anhang	235

Verzeichnis der Tabellen im Text

Tabelle I

Linienetz im Berufsverkehr nach § 43 Nr. 1 PBefG S. 148

Tabelle II

Linienetz im Schüler-, Markt- und Theaterverkehr
nach § 43 Nr. 2-4 PBefG S. 149

Tabelle III

Notwendige Verkehrsmengen im Öffentlichen Personen-
Nahverkehr (Bus) S. 169

Tabelle IV

Durchschnittsgeschwindigkeiten im Überland-Linien-
Verkehr S. 176

Tabelle V

Linienetz nach § 42 PBefG S. 182

Tabelle VI

Straßendichte in ausgewählten Regionen S. 195

Tabelle VII

Verkehrsteilung bei Pendlern in Nordrhein-West-
falen S. 201

Tabelle VIII

Entfernungen im Berufs-Pendel-Verkehr S. 205

Tabelle IX

Verzichtquoten im Berufsverkehr und Begründung S. 212

Verzeichnis der Abbildungen im Text

Abb. I

Entwicklung des Brutto-Inlandsprodukts in Wachstums- und Problemregionen, Trendextrapolation S. 42

Abb. II

Nahversorgungsbesatz in Abhängigkeit von der Gemeindegröße S. 100

Abb. III

Stufen des Planungsprozesses S. 123

Abb. IV

Leistungsmerkmale verschiedener Nahverkehrsmittel S. 128

Abb. V

Beförderungskosten bei verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln S. 130

Abb. VI

Ermittlung des Einzugsbereichs für Öffentliche Nahverkehrsmittel S. 136

Abb. VII

Tarifstruktur im öffentlichen Personen-Nahverkehr des Zentralitätsmodells S. 167

Abb. VIII

Durchschnittsgeschwindigkeiten des Individualverkehrs außerhalb des Gebietes des Siedlungsverbandes Ruhr Ruhrkohlenbezirk S. 203

Abb. IX

Belastungen verschiedener Stadtgrößen durch Binnen-, Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr S. 208

Verzeichnis der Schaubilder im Text

Schaubild I	
Zentripetale Verkehrsströme	S. 33
Schaubild II	
Polyzentrische Verkehrsströme	S. 34
Schaubild III	
Das Zentralitätsmodell	S. 120
Schaubild IV	
Taktverdichtung im Ringverkehr	S. 187
Schaubild V	
Taktverdichtung im Umkehrverkehr	S. 188
Schaubild VI	
Stabile Pendlerräume	S. 217

Verzeichnis der Übersichten im Text

Übersicht I

Grafische Darstellung des Modells von Pampel
und Leopold

S. 133

Übersicht II

Qualitative Anforderungen der Nachfrager nach
Verkehrsleistungen im Einkauf- und Besorgungs-
verkehr

S. 142

Verzeichnis der Tabellen im Anhang

Tabelle 1

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und
Gehaltssummen 1969 in den Gebietseinheiten nach
dem Bundesraumordnungsprogramm S. 235

Tabelle 2

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und
Gehaltssummen 1961/1969 in den zurückgebliebenen
Gebieten S. 236

Tabelle 3

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und
Gehaltssummen 1969 in den Verdichtungsgebieten S. 237

Tabelle 4

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und
Gehaltssummen 1969 im Zonenrandgebiet S. 238

Tabelle 5

Bestimmungsfaktoren der Standortwahl nach ihrer
Rangordnung S. 239

Tabelle 6

Der Einfluß des Arbeitsmarktes auf die Standort-
wahl nach Gemeindegrößenklassen in Agglomerations-
räumen und dem übrigen Bundesgebiet S. 240

Tabelle 7a

Die 1961 bis 1963 in den Bundesfördergebieten an-
gesiedelten Betriebe nach ihrer Herkunft S. 241

Tabelle 7b

Häufigkeit der Ansiedlungsgründe 1964/1965 S. 242

Tabelle 7c

Häufigkeit der Ansiedlungsgründe 1966/1967 S. 243

Tabelle 7d

Häufigkeit der Ansiedlungsgründe der in den
Jahren 1968 und 1969 verlagerten und neu er-
richteten Industriebetriebe S. 244

Tabelle 8a

Faktorengruppen nach Standortwahltypen in
Rängen S. 245

Tabelle 8b

Gründe für die Suche nach neuen Standorten S. 246

Tabelle 9a

Hypothetische standort-relevante Kosten in
Prozent des Brutto-Produktionswertes S. 247

Tabelle 9b

Effektive Transportkosten der Industriegrup-
pen in Prozent des Brutto-Produktionswertes
im Bundesgebiet 1961 S. 248

Tabelle 10a

Industrien mit hoher Transportkostenempfind-
lichkeit und geringen internen Ersparnissen S. 249

Tabelle 10b

Industrien mit hoher Transportkostenempfind-
lichkeit und hohen internen Ersparnissen S. 250

Tabelle 11

Zusammenhang zwischen PKW-Dichte und Brutto-
Inlands-Produkt der Bundesrepublik S. 251

Tabelle 12

Der modal-split öffentliches-individuelles Verkehrsmittel für Berufspendler in Nordrhein-Westfalen nach der Erhebung vom 27. Mai 1970

S. 252

Verzeichnis der Übersichten im Anhang

Übersicht 1

Die Aufteilung der Fördermaßnahmen in den
21 Aktionsprogrammen des Rahmenplanes der
Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der re-
gionalen Wirtschaftsstruktur" für den
Zeitraum 1972 - 1975

S. 253

Übersicht 2

Schwerpunkte der Gemeinschaftsaufgabe
"Verbesserung der regionalen Wirtschafts-
struktur" nach regionalen Aktionsprogram-
men

S. 256

Übersicht 3

Einwohnerzahl und Einzugsbereiche zentra-
ler Orte

S. 257

Übersicht 4

Räumliche Strukturdaten in der Bundesrepub-
lik

S. 258

Verzeichnis der Karten im Anhang

Karte 1

Regionale Entwicklungstendenzen der Erwerbstätigenzahl 1970 - 1985 S. 259

Karte 2

Gebiete der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" S. 260

Karte 4

Ausbauplan für die Bundesfernstraßen 1971
- 1975. Gebiete außerhalb der 60-Minuten-Zeitzone um Verkehrsschwerpunkte nach Fahrzeiten auf Bundesfernstraßen S. 261

Formelanhang

Das Pampel/Leopold-Modell zur Ermittlung von
Rentabilitätsschwellen im Öffentlichen Perso-
nen-Nahverkehr

S. 262

Zusammenfassung

1. In der Wirtschaftsordnung der sozialen Marktwirtschaft wird die Einflußnahme auf die Einkommensverteilung als eine der wichtigsten politischen Aufgaben angesehen. Die Verteilungsergebnisse des marktwirtschaftlichen Prozesses entsprechen nicht der derzeitigen gesellschaftspolitischen Zielvorstellung. Einkommensregulierende Interventionen sind darauf gerichtet, als unerwünscht angesehene Einkommensdifferenzen auszugleichen. Sie sehen entweder eine nachträgliche Korrektur vor (z.B. durch die Einkommenssteuerprogression) oder sie versuchen, Disharmonien zwischen der Marktbewertung einer Leistung und gesellschaftlichen Zielvorstellungen von vornherein zu vermeiden (z.B. durch die Bildungspolitik).
2. In Analogie zu dieser Zielrichtung der Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik kann die Regionalpolitik als ein Versuch gewertet werden, diese Einkommensdisparitäten in ihrer interregionalen Erscheinungsform zu vermeiden oder zu beseitigen. Auch hier gibt es grundsätzlich die beiden Möglichkeiten einer nachträglichen Korrektur (z.B. durch interregionale Einkommenstransfers) oder einer vorherigen Mobilisierung von ökonomischen Leistungselementen (z.B. durch regionale staatliche Vorleistungen, die als Initialzündung wirken).
3. Hinzu käme, da interregionale Einkommensdisparitäten letztlich als personale Ungleichheiten für die Politik relevant werden, die Möglichkeit einer passiven Sanierung ökonomisch unterentwickelter Gebiete.
4. Hinsichtlich der Auswahl unter den genannten 3 Strategien nach rein ökonomischen Rentabilitätskriterien läßt sich - bei ausreichend regional gegliedertem Datenmaterial - zwar eine optimale Kombination der 3 genannten Möglichkeiten zumindest kurzfristig bestimmen. Die

Folge einer derartigen Orientierung könnte im Extremfall jedoch zu einer Entleerung bestimmter Gebiete, zu Arbeitslosigkeit und Transferzahlungen in anderen Räumen führen. Damit wird deutlich, daß die Analogie zur interpersonellen Einkommenspolitik die Aufgabenstellung der Regionalpolitik nicht voll erklären kann. Ihre politischen Maßnahmen müssen an der "Qualität des Lebens" und nicht nur an den ökonomischen Lebensverhältnissen der Bevölkerung orientiert sein. Daher ist eine institutionelle Trennung von Raumordnungs- und Regionalpolitik unzweckmäßig.

5. Aufgrund dieser erweiterten Zielsetzung einer integrierten Raumordnungs- und Regionalpolitik ist die Mobilisierung ökonomischer Leistungsreserven innerhalb der sog. Problemregionen als die im wesentlichen einzig mögliche Zielsetzung einer raumbezogenen Politik zu bezeichnen.
6. Innerhalb des damit verbleibenden Katalogs von öffentlichen Vorleistungsmaßnahmen gilt es diejenigen zu bestimmen, die dieses Ziel mit den geringstmöglichen volkswirtschaftlichen Kosten verwirklichen helfen. Das mobilisierbare ökonomische Leistungspotential, Boden- und Arbeitskräfte, ist also intraregional optimal mit dem Faktor Kapital zu koordinieren.
7. Aus dieser Erkenntnis, daß das Kapital Engpaßfaktor in den Problemregionen ist, wird die Regionalpolitik in der Bundesrepublik im wesentlichen als eine Industrieansiedlungspolitik betrieben. Das mit Abstand wichtigste Instrument ist die Gewährung von Investitionszulagen. Wählt man als Erfolgsmaßstab die Anpassung der Wachstumsraten des Brutto-Inlandsprodukts zwischen den Aktiv- und Passiv-Räumen, so hat sich diese Strategie bisher nicht voll bewähren können.
8. Damit erhebt sich die Frage, wie Industrieunternehmen, die generell als Basis der wirtschaftlichen Entwicklung

anzusehen sind in stärkerem Maße als das bisher mit Hilfe der Investitionsförderung möglich war, zur Wahl ihrer Standorte in Problemregionen veranlaßt werden können.

9. Bei einer Analyse der Standortfaktoren wird dem Sektor Verkehr traditionell eine Pilotenrolle zugesprochen. Alfred Weber, Predöhl und Isard haben diesen Nachweis geführt. Neuere empirische Untersuchungen aus der Bundesrepublik von Scheele (1954), Brede (1971), Schröder (1968) zeigen jedoch, daß der Güterverkehr aus zwei Gründen nicht mehr die Bedeutung hat, welche die traditionelle empirische Standortforschung noch nachweisen konnte.

- a) Die Standortentscheidungen der transportkostenabhängigen Industrien sind getroffen. Es wäre absurd sie mit Hilfe verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen zu einer Revision dieser Entscheidungen und damit zur Wahl eines neuen Standorts veranlassen zu wollen.

- b) Die transponiblen Industriebereiche, die in der vorliegenden Untersuchung ermittelt wurden, sind in Beschaffung und Absatz im wesentlichen auf den Straßengüterverkehr fixiert, dessen Leistungsangebot praktisch überall vorfindbar ist. Trotz der aus verschiedenen Befragungen aus jüngerer Zeit (Fürst, Zimmermann) erkennbaren Wertschätzung der überregionalen Verkehrsverbindungen ist davon auszugehen, daß für die praktische Standortentscheidung der Industrie zusätzliche Investitionen in die bereits hochentwickelte Straßenverkehrsinfrastruktur deswegen keine nennenswerte Bedeutung haben, weil mit diesen Investitionen im allgemeinen keine ausgesprochenen Engpässe beseitigt werden.

10. Die Fragwürdigkeit isolierter verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen zeigt sich an dem in zahlreichen Fällen nachweisbaren Tatbestand, daß Verkehrsinvestitionen, die

zur Erschließung einer Region gedacht werden, ebenso Standortverlagerungen induzieren als auch verhindern können, letzteres insofern, als dadurch der Absatzmarkt des traditionellen Standorts räumlich ausgedehnt wird.

11. In der vorliegenden Untersuchung wird nachgewiesen, daß der Versuch, Regionalpolitik nur mit Hilfe verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen zu betreiben, zu einem unteroptimalen Einsatz staatlicher Vorleistungen führt.
12. Eine Standortwahl in Problemregionen ist nur zu erwarten, wenn folgende Bedingungen zusätzlich erfüllt sind:
 - a) Die anzusiedelnden Industriebetriebe müssen in der Problemregion mindestens die Kombination von Standortdeterminanten antreffen, mit der sie in Wachstumsregionen arbeiten könnten. Dazu gehören u.a. ein ausreichend großer Arbeitsmarkt, räumliche Ausdehnungsmöglichkeiten und die sozio-ökonomischen Umweltbedingungen, die für die Industriebeschäftigten immer größere Bedeutung erlangen.
 - b) In zahlreichen Fällen werden im regionalpolitischen Sinne positive Standortentscheidungen nur dann gefällt, wenn eine ausreichende Größe auch des regionalen Absatzmarktes gegeben ist.
13. Wenn die Verkehrspolitik ihre Rolle als alleiniges Instrument der Standortpolitik aufgeben muß, so kann sie im Rahmen der Regionalpolitik nur dann Bedeutung erlangen, wenn sie dazu beiträgt, diese geforderte Faktorkombination an einem potentiellen Standort der Problemregion zu realisieren.
14. Wachstumsintensive Verdichtungsgebiete zeichnen sich dadurch aus, daß diese Faktoren auf einen Raum konzentriert sind, Problemregionen dadurch, daß sie diese Faktoren in

geringerer räumlicher Konzentration aufweist. Damit ergibt sich eine neue, nicht minder erfolgversprechende Einsatzmöglichkeit verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen.

15. Die zu beseitigenden Engpässe betreffen in den Problemregionen in erster Linie die sozio-ökonomischen Standortbedingungen. Diese Zentralversorgungseinrichtungen haben ihrerseits eine Wirtschaftlichkeitsschwelle, die bei 35.000 ständigen Benutzern liegt.
16. Engpässe treten zweitens im Bereich des Arbeitsmarktes auf, der trotz der latenten Unterbeschäftigung in Problemregionen häufig den Anforderungen der Industrieunternehmen quantitativ (bei unzureichendem Verkehrssystem) und qualitativ (bei mangelnder Ausbildung) nicht gerecht werden kann.
17. Beide Anforderungen lassen sich nur im Rahmen einer Konzeption realisieren, die darauf abstellt, den Zentralitätsgrad bestimmter Orte mit Hilfe regionalpolitischer Förderungsmaßnahmen zu erhöhen. Die spezielle Aufgabe des verkehrswirtschaftlichen Instrumentariums besteht dann darin, zur Verdichtung des Arbeitsmarktes für die Industrieunternehmen und zur Erweiterung des Einzugsbereichs für die massenbedürftigen Zentralversorgungseinrichtungen beizutragen. Aus der Sicht der Bewohner unterentwickelter Gebiete leistet der Verkehr damit einen Beitrag zur Erhöhung ihrer Erwerbs-, Bildungs- und Konsummöglichkeiten.
18. Die derzeitigen Aufgaben des Verkehrs in Problemregionen liegen damit in erster Linie in der Verbesserung von Personenverkehrssystemen. Der Vielgestaltigkeit dieser Aufgaben entsprechend sind Verkehrssysteme zu entwickeln, welche die erforderliche interregionale Mobilität des Faktors Arbeit herstellen und zugleich die notwendige

Frequenz der Inanspruchnahme zentraler Einrichtungen ermöglichen. Es läßt sich zeigen, daß diese Aufgaben von einem einzigen Verkehrsmittel nicht erfüllt werden können, daß vielmehr nur ein Zusammenwirken von öffentlichen und individuellen Verkehrsmitteln die hier gestellten Aufgaben bewältigen kann.

REGIONALPOLITISCHE EINSATZMÖGLICHKEITEN DES VERKEHRS

I Aufgaben der Regional- politik

1. Die Stellung der Regional- politik in der sozialen Marktwirtschaft

Fragt man in einer marktwirtschaftlichen Ordnung nach der Berechtigung und Notwendigkeit staatlicher Eingriffe, so begegnet man sehr bald der Aufgabe, im Rahmen einer Raumordnungspolitik die privaten Entscheidungen der Haushalte und Produzenten zu korrigieren bzw. in bestimmte Richtungen zu lenken. Walter EUCKEN nannte als regulierendes, das heißt Staatseingriffe rechtfertigendes Prinzip, u.a. die Korrektur der interpersonalen Einkommensverteilung, die sich aus der "Verteilungsmechanik" der "Wettbewerbsordnung" ergibt¹⁾. Diese "Verteilungsmechanik" liefert deswegen ein Motiv für staatliche Eingriffe, weil ihre marktmäßige Bewertung verschiedener Leistungen und/oder verschiedener Produktionsfaktoren nicht mit den übergeordneten jeweiligen gesellschaftspolitischen Vorstellungen von einem "gerechten" Anteil am Sozialprodukt übereinzustimmen braucht. Derartige Diskrepanzen ergeben sich nicht nur daraus, daß die Anbieter verschiedenartiger Leistungen sich unterschiedlichen Nachfragestrukturen gegenübersehen, woraus Konflikte der interpersonalen Einkommensverteilung resultieren können, weiterhin daraus, daß sich die Bewertung gleichbleibender persönlicher

1) EUCKEN, W., Die Wettbewerbsordnung und ihre Verwirklichung, in: Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft, Bd. II, Godesberg 1949, S. 72 f.

Leistungen im Zeitablauf ändert, weil sich die Käuferpräferenzen für die erzeugten Produkte ändern, woraus sich Konflikte in der intertemporalen Einkommensentwicklung ergeben können¹⁾, sondern auch daraus, daß aus Gründen, die noch näher zu untersuchen sind, in einzelnen Regionen eines Wirtschaftsraumes unterdurchschnittliche Produktivitäten mit entsprechenden Konsequenzen für die Einkommenshöhe existieren. Konflikte aus der interregionalen Einkommensverteilung sind das Ergebnis einer solchen Situation²⁾.

Mit derselben Begründung, mit der in einer sozialen Marktwirtschaft etwa eine Steuerprogression zur Berücksichtigung der unterschiedlichen individuellen Leistungsfähigkeit, weiterhin eine sektorale Strukturpolitik zur Kompensation "unverschuldeter" Beeinträchtigungen des materiellen Status gefordert wird, läßt sich aus Billigkeitserwägungen heraus ein staatliches Eingreifen zur Unterstützung wirtschaftlich benachteiligter Regionen fordern.

-
- 1) Zur Kennzeichnung des hier gemeinten Sachverhalts wird in der Regel der Begriff intersektorale Einkommensverteilung verwendet. Dabei wird jedoch nicht nur das Einkommen der Personen, insbesondere der Arbeiter und Angestellten in diesen Sektoren erfaßt, sondern abstrakt des gesamten Sektors, wie CLARK feststellt: "There is a kind of distribution that does not fix the rates of wages and interest, but determines how much one industry, as a whole, including its laborers, its capitalists, and its entrepreneurs, shall get, as compared with other industries." (CLARK, J.B., The Distribution of Wealth. A Theory of Wages, Interest and Profits, New York, London 1908, S. 8). Da es hier um die Feststellung geht, daß einstmals an der Spitze der Lohnskala stehende Berufsgruppen "unverschuldet", z.B. aus Gründen von Strukturwandlungen an das Ende dieser Skala gedrängt werden können, dürfte der Begriff "intertemporale Einkommensverteilung" treffender sein, zumal dann, wenn es sich um ein längerfristig wirkendes Phänomen handelt.
 - 2) GIERSCHE, H., Probleme der regionalen Einkommensverteilung, in: Probleme des räumlichen Gleichgewichts in der Wirtschaftswissenschaft, hrsgg. von W.G. HOFFMANN, Schriften des Vereins für Socialpolitik, N.F. Band 14, Berlin 1959, S. 85.

2. Ziele der Regionalpolitik in der Bundesrepublik Deutschland

Wenn sich staatliches Eingreifen im Rahmen der Regionalpolitik aus der Grundidee der sozialen Marktwirtschaft rechtfertigen läßt, so wird man sagen müssen, daß die Ziele der Regionalpolitik den Charakter von Oberzielen (prime national goals im Sinne von DAHL und LINDBLOM)¹⁾ haben. Das ergibt sich bereits aus der Ortsbestimmung der Regionalpolitik in der sozialen Marktwirtschaft. Daß dabei grundsätzlich gesellschafts- und wirtschaftspolitische Ziele im Verhältnis von Über- und Unterordnung stehen, verhindert nicht, daß je nach dem angestrebten Ziel, etwa "gerechter" Einkommensverteilung oder wirtschaftlichem Wachstum (um einen möglichen Zielkonflikt beispielhaft zu nennen) für die aktuelle wie auch für die um generell gültige Konzeptionen bemühte Regionalpolitik das Spannungsverhältnis zwischen derartigen über- und untergeordneten Zielen erhalten bleibt.

21. Interregional gerechte Einkommensverteilung

Historisch gesehen dürfte die Zielsetzung einer interregional gerechten Einkommensverteilung das erste umfassende regionale Förderungsprogramm in der Bundesrepublik bestimmt haben, nämlich regionalpolitische Maßnahmen für die sogenannten Notstandsgebiete und für die Zonenrandgebiete, die seit 1951 (Notstandsgebiete) bzw. 1953 (Zonenrandgebiete) auf Bundesesebene vom Interministeriellen Ausschuß für Notstandsgebietsfragen (IMNOS) koordiniert werden.

1) DAHL, R.A. und LINDBLOM, Ch., Politics, Economics and Welfare, New York, New Haven 1953.

Auch Art. 106, Abs. 3, Satz 2 des Grundgesetzes deutet mit seiner Forderung nach "Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse im Bundesgebiet" darauf hin, daß unter dem Gesichtspunkt der Gerechtigkeit ein rechtlich faßbarer¹⁾ Auftrag für regionalpolitische Eingriffe gegeben ist. SCHNEIDER meint in einem Beitrag zur Zielhierarchie in der Regionalpolitik denn auch, in dieser Motivation der Regionalpolitik müsse der "entscheidende Grund" gesehen werden, weil mit einer Vernachlässigung dieses wichtigen Zieles "Gerechtigkeit in interregionaler Sicht" der Gesamtpolitik quasi die Basis fehle²⁾.

Zur Korrektur der beiden eingangs genannten interpersonalen und intertemporären Einkommensdisparitäten stehen zwei mögliche Eingriffsbereiche zur Verfügung, die Steuerpolitik und die sektorale Strukturpolitik. Zwischen beiden besteht ein entscheidender Unterschied: die Steuerprogression korrigiert ein bestimmtes Ergebnis ohne am immer neuen Zustandekommen eben dieser als gesellschaftspolitisch unerwünscht angesehenen interpersonalen Einkommensverteilung etwas zu ändern³⁾. Dagegen ist eine rational betriebene sektorale Strukturpolitik, die sich nicht in Dauersubventionen für bedrohte Branchen erschöpft, bestrebt, die Entstehung intertemporärer Einkommensdisparitäten zu vermeiden,

-
- 1) Art. 106, der die Verteilung der Steuern zwischen Bund und Ländern regelt, kann hier allerdings nur mit Hilfe eines Analogieschlusses als regionalpolitischer Auftrag angesehen werden.
 - 2) SCHNEIDER, H.K., Über die Notwendigkeit regionaler Wirtschaftspolitik, in: Beiträge zur Regionalpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 41, Berlin 1968, S. 4.
 - 3) Diese Aussage kann selbstverständlich nur cum grano salis gelten. Einschränkungen ergeben sich daraus, daß
 1. die Steuerprogression nicht nur der Nivellierung des verfügbaren Einkommens dient
 2. neben der Einkommenssteuer eine Reihe anderer Steuern durchaus unterschiedliche Faktorbelastungen ergibt, etwa die Gewerbesteuer.

etwa durch Förderung der Faktormobilität oder die Formulierung langfristiger Orientierungsdaten.

Eine um "gerechte" interregionale Einkommensverteilung bemühte Regionalpolitik läßt sich mit den beiden genannten Eingriffsmöglichkeiten verwirklichen. In Analogie zur Steuerprogression¹⁾ müßten dann (korrigierend) in die Problemregionen Transferzahlungen geleistet werden, um die Durchschnittseinkommen interregional auszugleichen. Um dem weiter gehenden Grundgesetzauftrag nach Wahrung der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse gerecht zu werden, wäre ergänzend dafür zu sorgen, daß auch die Versorgung mit öffentlichen Gütern keine interregionalen Disparitäten aufweist. Damit wäre das Ziel einer "gerechten" interregionalen Einkommensverteilung erreichbar, freilich noch nicht bewiesen, daß dieser Weg der des geringsten Aufwands ist.

Die steuerpolitische Maßnahme bedeutet, daß es dieser auf "Gerechtigkeit" gerichteten Regionalpolitik darum geht, den Bewohnern bestimmter Regionen über das aus ihrem Lebensraum zu erwirtschaftende Maß hinaus private und öffentliche Güter zur Verfügung zu stellen.

22. P a s s i v e S a n i e r u n g

Ein Kosten-Kosten-Vergleich alternativ möglicher Maßnahmen könnte jedoch zu dem Ergebnis kommen, daß dieses Ziel viel billiger zu erreichen ist, wenn man z.B. eine Auswanderung aus Problemregionen förderte, ihre Bewohner an der Nutzung der öffentlichen Einrichtungen in wirtschaftsstarken Regionen teilhaben ließe, also die passive Sanierung

1) Man könnte hierbei an den direkten Einsatz des steuerpolitischen Instrumentariums mit Hilfe regional differenzierter Steuersätze denken.

wählte. Das wäre die einer Marktwirtschaft angemessene Verhaltensweise, wie CUMBERLAND¹⁾ feststellt, der sich damit allerdings lediglich auf das Ziel des größtmöglichen gesamtwirtschaftlichen Wachstums bezieht.

Für die vorliegende Untersuchung muß eine Prüfung der Voraussetzungen für eine passive Sanierung und eine Erörterung ihrer regionalpolitischen Konsequenzen ausscheiden. Dazu müßten Kosten-Nutzen-Analysen für beide Alternativen, die passive wie die aktive Sanierung, durchgeführt werden, die im übrigen, da sie als Totalmodelle zu erstellen wären, beim derzeitigen Stand der Erfahrung mit dieser Planungstechnik keine befriedigenden Ergebnisse erwarten ließen. Einer der vermutlichen wesentlichen Aspekte, der dabei zu berücksichtigen wäre, ist der, daß die "Gerechtigkeit" der Einkommensverteilung aus der Sicht der Betroffenen auch eine räumliche Dimension hat, daß es substitutionale Beziehungen zwischen der Höhe des Einkommens und der Bereitschaft zum Wohnungs-

1) "The competitive national market theory opposes the use of national resources for regional development programs on the basis that national market forces allocate the flow of resources to those regions where their application will be most productive. Labor and capital, in seeking their highest return, are assumed to distribute themselves in relation to the geographic distribution of natural resources so that regional and national incomes are maximized. The regional persistence of below-average incomes or above-average unemployment is taken as evidence of excessive population in a region with respect to its resources and productivity. The appropriate policy to follow in the case of lagging regions is then assumed to be to encourage the outmigration of labor, capital, and other mobile resources into growing regions of high productivity. Under this theory, aid to lagging regions can only succeed in delaying necessary productivity adjustments and in depressing total national income." CUMBERLAND, J.-H., Regional Development, Resource Allocation, and Transportation, in: Proceedings of a Conference on Regional Transportation Planning: The Rand Corporation, January 25-27, 1971, A Report prepared for U.S. Department of Transportation Office of the Assistant Secretary for Policy and International Affairs, Santa Monica, Cal., (Rand Corporation) o.J., S. 190.

wechsel gibt, so daß auch interregional verschieden hohe Durchschnittseinkommen von den Betroffenen solange offenbar als erträglich angesehen werden, als der break-even-point, von dem ab ein Wohnungswechsel durchgeführt wird, noch nicht erreicht ist.

Die angelsächsische Regionalforschung versucht dieses Phänomen ökonomischen Denkansätzen zugänglich zu machen, indem sie von "human costs of migration" spricht¹⁾. Auch die im § 2 des Raumordnungsgesetzes genannten "Grundsätze der Raumordnung"²⁾ lassen überaus deutlich erkennen, daß der Gesetzgeber zur Entscheidungsvorbereitung nur die integrierte Betrachtung von Gebiet und Bewohnern zulassen wollte und daß zumindest in diesem "Grundgesetz für die Raumordnung" die Alternative "aid to places versus aid to persons"³⁾ keine Gültigkeit hat. Der von vielen Seiten dem Raumordnungsgesetz gemachte Vorwurf, es sei den Politikern "bei der Suche nach eigenständigen Zielen einer neuen Disziplin zu einem Sammelurium vager Zielformulierungen (geraten), die der breiten Anlage des theoretischen Konzepts entsprechend a l l e räumlich relevanten Zielvorstellungen erfassen mußten und u.a. deshalb zu Leerformeln wurden"⁴⁾, ist insofern nicht gerechtfertigt. Wenn der Ökonom in diesem Gesetz seine eigenen Denkkategorien vermischt, so sollte er doch so lange dem Gesetzgeber nicht den Vorwurf machen, Leerformeln aufgestellt zu haben, als er nicht selbst dem Politiker mehr

1) Vgl. dazu CUMBERLAND, J.H., Regional Development, a.a.O., S. 192.

2) Raumordnungsgesetz v. 8. April 1965, Bundesgesetzblatt, Teil I. v. 21. April 1965, S. 305-310.

3) CUMBERLAND, a.a.O., S. 192.

4) BRÖSSE, U., Ziele in der Regionalpolitik und in der Raumordnungspolitik, Zielforschung und Probleme der Realisierung von Zielen. Berlin 1972, S. 53.

als nur theoretisch brauchbare Planungsinstrumente liefern kann¹⁾.

Schließlich wäre zu berücksichtigen, daß unterschiedliche Netto-Nominaleinkommen nicht in gleichem Maße unterschiedliche Realeinkommen darstellen, da auf der einen Seite die Lebenshaltungskosten in einkommensschwachen Regionen niedriger sein können als im Bundesdurchschnitt, während auf der anderen Seite der Warenkorb in der Regel weniger vielfältig ist, was den "Güterwert" des Einkommens senkt.

Endlich wäre zu fragen, ob das hier zunächst unterstellte Ziel einer Verminderung der interregionalen Einkommensdifferenzen aus Gerechtigkeitserwägungen wirklich richtig interpretiert wird, wenn man es in dem Augenblick als erreicht ansieht, in dem das Einkommen der Personen, das bislang unter der Zielgröße lag, auf das erwünschte Niveau angehoben ist. Der Grundgesetzauftrag des Art. 106, Abs. 3, Satz 2 läßt diese Interpretation wahrscheinlich zu, aber bereits das Förderungsprogramm für die Zonenrandgebiete legt die Vermutung nahe, daß es der Regionalpolitik nicht ausschließlich um die Bewohner bestimmter Regionen geht, sondern daß die Erhaltung eines Gebiets an sich (als Lebens- und Wirtschaftsraum) ein eigenständiges nationales Ziel sein kann. Zur Begründung für diese Zielsetzung können ökonomische Denkansätze eine plausible Erklärung liefern, etwa die, daß die Vorhaltung eines Gebietes als Reserve für eine vielleicht später notwendig werdende intensivere Einbeziehung in den Wirtschaftsprozeß die langfristig billigste

1) Vgl. dazu GEORGI, H., Cost-benefit-analysis als Lenkungsinstrument öffentlicher Investitionen, Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Band 17, Hrsg. H.St.SEIDENFUS, Göttingen 1970 und BÖHRET, C., Entscheidungshilfen für die Regierung, Modelle, Instrumente, Probleme. Opladen 1970, S. 221 ff.

Lösung sein kann. Aber möglicherweise reichen derartige Überlegungen zur Erklärung dieser Zielsetzung nicht aus.

Die Verantwortung für die kulturräumliche Ordnung betrifft nicht nur die Bewohner einer Region, sondern sie gilt für das Gebiet selbst, womit ein weiterer Grund dafür gegeben ist, eine totale passive Sanierung als Ziel der Regionalpolitik aufzugeben. Mit der Forderung nach Erhaltung der "Kulturlandschaft"¹⁾ (HANSMEYER) läßt sich dieser Anspruch vielleicht am besten umschreiben. Die in der Gesetzgebung und in der Aufgabeninstitutionalisierung vollzogene Trennung zwischen Raumordnung und Regionalpolitik sollte von der Regionalwissenschaft nicht nachvollzogen werden; denn die Ziele beider Konzeptionen sind weitgehend identisch. Die Regionalpolitik kann niemals nur die Lebensbedingungen für die Bewohner bestimmter Regionen isoliert von Raumordnungsvorstellungen verbessern wollen, und die Raumordnung darf niemals ausschließlich bestimmte Ausstattungsmerkmale eines Raumes zu ihrer Zielvorstellung machen. Die Unterscheidung von Raumordnungs- und Regionalpolitik²⁾ soll aus dem eben genannten Grunde in dieser Untersuchung nicht beibehalten werden. Die Einsatzmöglichkeiten eines bestimmten staatlichen Instruments müssen vielmehr an den Bedürfnissen eines Gebietes und seiner Bewohner orientiert werden.

1) HANSMEYER, K.-H., Ziele und Träger regionaler Wirtschaftspolitik, in: Beiträge zur Regionalpolitik, hrsgg. v. H.K. SCHNEIDER, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 41, Berlin 1968, S. 42 f.

2) Ders., ebenda, möchte die Unterscheidung so treffen, daß er die regionale Wirtschaftspolitik als "problemorientiert" definiert, eine Politik also, die sich gegen bestimmte Entwicklungen richtet, wenn sie einem Leitbild nicht mehr entsprechen, während die Raumordnungspolitik konstruktiv ein bestimmtes "geschlossenes Leitbild" verwirklichen will. Es ist zu befürchten, daß diese Definitionen die Raumordnungs-

Würde es also gelingen, derartige nationalstaatliche intangibles zu bewerten, so könnte man vermutlich mit Hilfe von Nutzen-Kosten-Analysen zeigen, daß eine totale passive Sanierung nicht zu vertreten ist. Ebenso klar ist es aber auf der anderen Seite, daß die Grundidee der passiven Sanierung bei jeder Entscheidung über das Ausmaß aktiver Sanierungsmaßnahmen eine Rolle spielt, d.h. daß eine totale aktive Sanierung, zu interpretieren als Sicherung eines Durchschnittseinkommens in allen Regionen, ebenso wenig in Frage kommt, weil in einigen Gebieten eines Wirtschaftsraumes die Impulse staatlicher Vorleistungen für die regionale Wirtschaftskraft so gering sein dürften, daß die Kosten der öffentlichen Maßnahmen die durch sie herbeigeführten Nutzenzuwächse bei den Bürgern weit übersteigen¹⁾.

Selbst wenn man die Entscheidung für den Grad passiver und aktiver Sanierung ausschließlich am Ziel der Maximierung des Sozialprodukts orientiert, gelingt derzeit noch keine exakte Festlegung des Optimalpunktes²⁾, wenn auch die herrschende Meinung, obwohl sie insbesondere mangels ausreichend disaggregierter Daten den Beweis nicht liefern kann, der Auffassung ist, daß eine passive Sanierung das Ziel des größtmöglichen wirtschaftlichen Wachstums eher er-

Fortsetzung der Fußnote 2) von Seite -9-
politik als ex-ante-Totalplanung überfordert und die Regionalpolitik zu lange auf Probleme warten läßt, ohne daß den Politikern in beiden Bereichen mit dieser Aufgabenzuweisung geholfen wäre.

- 1) Vgl. zu diesen Überlegungen auch die sehr ausführlichen Darstellungen und Übersichten über die bisherige Forschung in: Funktionelle Erfordernisse zentraler Einrichtungen als Bestimmungsgröße von Siedlungs- und Stadteinheiten, Schriftenreihe des Bundesministers für Städtebau- und Wohnungswesen "Städtebauliche Forschung", o.O., 1972.
- 2) Vgl. dazu den Übersichtsaufsatz von DIETRICH, B., Aktive oder passive Sanierung? in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, 1965, Heft 4, S. 1-11.

füllen kann¹⁾ und man deswegen die derzeitige Regionalpolitik für wirtschaftlich zurückgebliebene Gebiete, die als aktive Sanierung betrieben wird, dem außerökonomischen Ziel der "Gerechtigkeit" verpflichtet ansehen muß.

So erfolgt die Festlegung der Grenze, bis zu der hin eine aktive Sanierung von Regionen betrieben werden soll, notwendigerweise aufgrund politischer Entscheidungen, solange eine Quantifizierung des genannten Zieles, Verminderung des interregionalen Einkommensgefälles, nicht gelingt. Es wird später zu zeigen sein, daß in den Gesetzen und Regionalförderungsprogrammen, die konkrete Handlungsanweisungen geben und mehr oder weniger exakte Kriterien für Regionenförderung aufstellen, von dem bisher besprochenen außerökonomischen Ziel kaum noch die Rede ist, daß vielmehr hier die Ziele der regionalen Förderungsprogramme weitgehend aus praktischen Zielen der Wirtschaftspolitik²⁾ hergeleitet werden.

In der praktischen Regionalförderung dürfte jedoch dieses ökonomische Kalkül, nämlich die Prüfung der Alternative passive Sanierung und die Dimensionierung der Förderungsfonds nach Effizienzkriterien, zur Zielgewinnung sehr viel weniger Bedeutung haben, als vielmehr die Dringlichkeit des Bedarfs, d.h. die Höhe der Differenz zwischen durchschnittlichem und dem betreffenden regionalen Einkommen oder die Diskrepanz zwi-

-
- 1) So JÜRGENSEN, H., Antinomien in der Regionalpolitik, in: Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl, hrsgg. v. H. JÜRGENSEN, Göttingen 1964, S. 401 ff.
MARX, D., Regionale Produktivitätsmessungen als Ansatzpunkt überregionaler Raumordnungspolitik, in: Festschrift für Andreas Predöhl, a.a.O., S. 414 ff.
Sachverständigenausschuß für Raumordnung, Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland, S. 51 ff.
- 2) Vgl. dazu KIRSCHEN, E.S., u.a., Ziele der praktischen Wirtschaftspolitik, in: GÄFGEN, G., Hrsg., Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Köln, Berlin 1966, S. 237-259.

schen gewohntem und aktuellem Einkommen¹⁾. Das ergibt sich einfach daraus, daß derartige Tatbestände wie die zuletzt genannten von den Betroffenen viel eher und intensiver empfunden und viel ausschließlicher zum Kriterium einer politischen Wahlentscheidung gemacht werden, als das Ergebnis einer "esoterischen" Rechnung, nach der zusätzliche öffentliche Vorleistungen in Regionen oder Standorten, die bereits eigendynamische Entwicklung und steigende Prosperität zeigen, gesamtwirtschaftlich günstiger zu beurteilen sind als Hilfe für elementar bedrohte Gebiete. Eine historische Betrachtung der Regionalpolitik in der Bundesrepublik läßt sogar deutlich Phasen erkennen, in denen derartige Prioritäten in den Förderungsprogrammen der Bundesregierung erkennbar sind²⁾.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß die Lebens- und Wirtschaftsbedingungen in einzelnen Regionen einer marktwirtschaftlich organisierten Volkswirtschaft den gesellschaftspolitischen Vorstellungen von "gerechter" Einkommensverteilung, Chancengleichheit, Ausgewogenheit widersprechen und daher eine korrigierende, helfende Regionalpolitik notwendig machen, die einem vordergründigen ökonomischen Rentabilitätskalkül nicht zugänglich ist.

1) Als Beispiel für ein sektororientiertes, gleichwohl regional wirksames Förderungsprogramm, das diesem Gedankengang entspricht, kann das Gesetz zur Anpassung und Gesundung des deutschen Steinkohlenbergbaus und der deutschen Steinkohlenbergbaugebiete vom 15. Mai 1968 (BGBl. I S. 365) gelten.

2) Vgl. dazu ALBERT, W., Zielgewinnung und Entscheidungsfindung für Infrastrukturprogramme - das Beispiel des Regionalen Förderungsprogramms im Zeitablauf, in: Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, hrsgg. v. JOCHIMSEN, R. und SIMONIS, U.E., Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 54, Berlin 1970, S. 237-254.

23. Regionalpolitik und allgemeine Wirtschaftspolitik

Während der eben beschriebene Ansatz zur Zielfindung für die Regionalpolitik sich am regionalen Zielerfüllungsgrad eines Oberziels (prime goal)¹⁾ orientierte, geht eine andere Analyse von den allgemeinen Zielen der praktischen Wirtschaftspolitik (i.S. KIRSCHENS)²⁾ aus und sucht die Aufgaben der Regionalpolitik an diesen Zielen zu orientieren. Daraus ergeben sich dann folgende alternative Forderungen an die Regionalpolitik:

1. Sie muß die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung des an globalen Kriterien orientierten Oberzieles je nach den unterschiedlichen Strukturmerkmalen regionsspezifisch einsetzen. In dieser Sichtweise wären die Bedürfnisse der Region selbst grundsätzlich irrelevant, allenfalls zufällig identisch mit den globalen Zielen, Regionalpolitik wäre lediglich Ausführung und nur in dem Sinne als eigenständige Disziplin legitimiert, als die Kenntnis der Besonderheiten einer Region Voraussetzung für die Auswahl der jeweils am besten geeigneten Maßnahme ist. Die Indienststellung der so verstandenen Regionalpolitik für die Ziele der an globalen Kriterien orientierten allgemeinen Wirtschaftspolitik würde stets auch die bewußte Vernachlässigung einer Region einschließen, wenn damit nur der globale Zielerfüllungsgrad vergrößert werden könnte.

2. Sie muß aus der Erkenntnis der möglichen Zielkonflikte zwischen den isolierten, womöglich kurzfristigen Bedürfnissen einer Region und den Bedürfnissen der an gesamtwirtschaftlichen Kriterien orien-

1) Vgl. dazu DAHL, R.A. und LINDBLOM, Ch. E., Sieben Grundziele der Gesellschaftsgestaltung, in: GÄFGEN, G., Hrsg., Grundlagen der Wirtschaftspolitik, Köln, Berlin 1966, S. 211-236.

2) KIRSCHEN, E.S., Ziele der praktischen Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 237 ff.

tierten praktischen Wirtschaftspolitik heraus eine eigene Konzeption entwickeln, in der "Lokalpatriotismus" ebenso vermieden wird wie die "blinde" Verfolgung gesamtwirtschaftlicher Zielgrößen. Das gilt auch für die Raumordnung. Dazu stellte das sogenannte SARO-Gutachten fest: "Fast alle Maßnahmen des Staates haben, ob gewollt oder nicht, auch Auswirkungen auf die räumliche Ordnung. Worauf es auch hier ankommt, ist die Erhebung der mehr oder minder unbewußten, vielfach als unbeachtete Nebenwirkung anfallenden und nachteilig wirkenden Raumpolitik zum Range einer bewußten Raumordnungspolitik, bei der die anderen Zwecke der Politik mit den Zielen der Raumordnung abgestimmt werden."¹⁾

Eine derartige Orientierung der Regionalpolitik und der Raumordnungspolitik an den wirtschaftspolitischen Zielvorstellungen ist auf jeden Fall als zweckmäßig anzusehen; denn nur so kann es gelingen, einen permanenten Konflikt zwischen einzelräumlichen und gesamtwirtschaftlichen Interessen zu vermeiden. Die Idealvorstellung wird in einer integrierten Wirtschafts-, Regional- und Sektorpolitik bestehen.

Bei der Suche nach den gesamtwirtschaftlichen Zielen, an denen sich die Regionalpolitik ausrichten soll, ist es zweckmäßig, sich in erster Linie den im Gesetz über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung²⁾ 1963 erstmals formulierten und im sogenannten Stabilitätsgesetz³⁾ wiederholten Zielen: "Stabilität

1) Gutachten des Sachverständigenausschusses für Raumordnung, Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1961.

2) Gesetz über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vom 14. August 1963 (Bundesgesetzblatt I S.685) § 2.

3) Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft vom 8. Juni 1967 (Bundesgesetzblatt I S. 582), § 1.

des Preisniveaus", "hoher Beschäftigungsstand" und "außenwirtschaftliches Gleichgewicht" bei "stetigem und angemessenem Wirtschaftswachstum" zuzuwenden, weil diese Ziele allgemein akzeptiert, in einer Marktwirtschaft, wie die jüngere Geschichte der Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland zeigt, aber auch ständig gefährdet sind, wodurch laufend Eingriffe der Regierung notwendig werden, mit denen sich - wegen ihrer regionalen Auswirkungen - die Regionalpolitik auseinandersetzen muß.

Untersucht man zunächst die konkreten Beziehungen zwischen gesamtwirtschaftlichen und regionalen Zielen, so ist a priori festzustellen, daß für eine Region grundsätzlich dieselben Ziele gelten müssen, wie für eine gesamte Volkswirtschaft. Das ergibt sich einfach daraus, daß die Abgrenzung und Definition einer Region nur dann möglich ist, wenn es gelingt, sie als geschlossene Wirtschaftseinheit darzustellen. Daß eine derartige Abgrenzung in der Praxis wegen der vielseitigen Verflechtungen äußerst schwierig zu lösen ist, widerlegt diese Feststellung nicht. Bei der Prüfung der Relevanz der einzelnen Ziele einmal für die Region eines Wirtschaftsraumes und zum anderen für die gesamte nationale Volkswirtschaft werden sich jedoch unterschiedliche Gewichtungen zeigen¹⁾.

Das läßt sich sogleich bei der Behandlung des Ziels Preisniveaustabilität erkennen, deren Gefährdung natürlich auch regional gesehen unerwünscht ist, die aber doch selten als typisch regionales Problem angesehen wird, weil diese Preisniveauänderungen nie-

1) Eine tiefer gehende Analyse mit Hilfe der in der Regionalwissenschaft gebräuchlichen Außenwirtschaftstheorie würde diese unterschiedliche Gewichtung im wesentlichen auf die Einheit der Währung zurückführen können, die interregional die marktwirtschaftlichen Gesetze voll wirksam werden läßt, weil damit eine regionale Abkapselung unmöglich wird.

mals einzelne Regionen eines einheitlichen Wirtschaftsraumes im Vergleich zu anderen besonders treffen können¹⁾²⁾. Die von H.K. SCHNEIDER in seinen regionalpolitischen Zielkatalog einbezogenen "regionalen Implikationen des Stabilitätszieles"³⁾ weisen auf ein mögliches regional spezifisches Interesse an der Stabilität hin, das auf die unterschiedliche konjunkturelle Anfälligkeit einzelner Sektoren und die unterschiedliche Empfindlichkeit einzelner Branchen gegenüber strukturellen Veränderungen zurückgeführt werden kann, weil bei regionaler Monostrukturierung derartige Konjunkturschwankungen in den einzelnen Teilen eines Wirtschaftsraumes unterschiedliche Auswirkungen haben können. Dieser Gedanke ist für die praktische Regionalpolitik von außerordentlich großer Bedeutung. Es erscheint aber bei dem hier unternommenen Versuch, die spezifisch regionale Relevanz der allgemeinen wirtschaftlichen Ziele zu prüfen, zweckmäßiger, ihn bei der Analyse des Ziels "außenwirtschaftliches Gleichgewicht" wieder aufzugreifen und einzuordnen.

Das zweite vom Sachverständigenratsgesetz und vom Stabilitätsgesetz genannte Ziel "hoher Beschäftigungsstand" hat für die Regionalpolitik doppelte Bedeutung. Es kann zum Teil dem Wachstumsziel untergeordnet werden, das den Einsatz aller Produktionsfaktoren, also auch in allen Regionen, erfordert.

-
- 1) Von Ausnahmen, die in der Praxis zuweilen auftauchen mögen, etwa weil einzelne Sektoren in ihrer Preisentwicklung führend sind und zugleich eine regionale Agglomeration dieser Sektoren vorliegt, sei hier abgesehen.
 - 2) Der bedeutendste Beitrag der Außenwirtschaftstheorie zur regionalen Entwicklungstheorie ist das von ANDREWS entwickelte Modell des "BASIC-NON BASIC". Vgl. dazu: ANDREWS, R.B., Urban Growth and Development, New York 1962.
 - 3) SCHNEIDER, H.K., Über die Notwendigkeit regionaler Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 4.

Es hat jedoch als "Recht auf Arbeit" und Voraussetzung zur Erhaltung des sozialen Friedens auch Züge eines prime national goal (DAHL, LINDBLOM)¹⁾. Das Ziel selbst ist für den Regionalpolitiker relevant, weil der Grad der Vollbeschäftigung, offen oder verschleiert, in den einzelnen Regionen einer Volkswirtschaft unterschiedlich ist, womit eine auf Steigerung des Beschäftigungsstandes gerichtete Politik zu einem elementaren Anliegen einzelner Regionen werden kann.

Untersucht man zunächst den nicht primär ökonomischen Aspekt des Vollbeschäftigungszieles, so wird deutlich, daß eine versteckte Arbeitslosigkeit (unterdurchschnittliche Produktivität des Faktors Arbeit in einzelnen Regionen, die bei besserer Kapitalausstattung als offene Arbeitslosigkeit sichtbar würde) auch dem eingangs diskutierten Ziel einer interregional "gerechten" Einkommensverteilung widerspricht, insoweit also ihre Beseitigung als regionalpolitisch bedeutsames Ziel schon ausgewiesen ist.

Soweit offene Arbeitslosigkeit vorliegt, kann es zwischen globaler Wirtschaftspolitik und Regionalpolitik keine Konflikte geben; denn insoweit gilt es auch für die allgemeine Wirtschaftspolitik, die Unterbeschäftigung zunächst da zu beseitigen, wo sie sich am deutlichsten zeigt. Diese Sicherung des "Rechts auf Arbeit" ist nicht ersetzbar z.B. durch eine regional besonders großzügige Arbeitslosenunterstützung auf Dauer, weil dieser Ersatz für arbeitsplatzschaffende Maßnahmen der Menschenwürde nicht entspräche und darüber hinaus ein dauerndes Abhängigkeitsverhältnis schaffen würde, das sozialrechtsstaatlichen Prinzipien zuwiderläuft.

1) DAHL, R.A., LINDBLOHM, Ch., a.a.O., S. 28 ff.

Offene Arbeitslosigkeit als regional verbreitete Erscheinung kann aus außerökonomischen Gründen weder von der regionalen noch von der globalen Wirtschaftspolitik akzeptiert werden. Dabei wird man die Grenze des Ertragbaren dort zu ziehen haben, wo sie als allgemeine Erscheinung mit Sicherheit politische Unruhe auslösen würde. Das dürfte derzeit etwa bei einer 5%igen Arbeitslosigkeit der Fall sein.

Prüft man nun den Wachstumsaspekt des Vollbeschäftigungszieles mit Hilfe ökonomischer Ziel-Mittel-Beziehungen, so wird deutlich, daß diese eben festgestellte Identität von globaler und regionaler Interessenlage verloren geht. In kurzfristig konjunktureller Sicht versucht die globale Wirtschaftspolitik unter dem Aspekt des Wirtschaftswachstums und/oder der Sicherung eines hohen materiellen Standards der offenen Arbeitslosigkeit deshalb entgegenzuwirken, weil Ressourcen ungenutzt bleiben. Dem Wachstumsziel ist dagegen am besten gedient, wenn das staatliche Instrumentarium zur Wiederherstellung der Vollbeschäftigung zunächst dort eingesetzt wird, wo die zusätzlich beschäftigten Arbeitskräfte die vergleichsweise größte Produktivität entfalten, oder wo die Arbeitslosigkeit die größten negativen Wachstumsimpulse ausgelöst hatte. Das wird aber häufig gerade nicht in den Problemregionen, sondern in den ohnehin bereits wachstumsintensiven Regionen der Fall sein, womit ein Konflikt zwischen globaler und regionaler Wirtschaftspolitik entsteht, der heute in der praktischen Auseinandersetzung nicht offenkundig wird, weil das globale wirtschaftspolitische Instrumentarium nicht bewußt und gezielt unter diesem Aspekt eingesetzt wird, auch keinerlei Ansätze erkennbar sind, das verfügbare Instrumentarium so zu verfeinern und zu ergänzen, daß mit den auf Vollbeschäftigung ausge-

richteten Maßnahmen zugleich selektiv Wachstums- politik betrieben werden kann. Jedoch darf der Regionalpolitiker die praktisch doch regional unterschiedlichen Auswirkungen nicht unbeachtet lassen, die sich z.B. daraus ergeben, daß eine über die Exportförderung betriebene Vollbeschäftigungspolitik in der ersten Phase nur solche Regionen begünstigt, in denen weltmarktgängige Waren produziert werden.

Ähnliche Beispiele lassen sich für fiskalpolitische Maßnahmen aufzeigen, wenn sie etwa auf eine besondere Förderung von Investitionen hinauslaufen und vor allem für geldpolitische Maßnahmen, wo etwa bei einer Senkung der Zinssätze die Inanspruchnahme neuer Kredite zunächst da am größten sein dürfte, wo die zu erwartende Rentabilität am höchsten ist. Und das ist wiederum nicht in den Problemregionen der Fall.

Es bleibt also festzuhalten, daß das globale Instrumentarium zur Wiederherstellung der Vollbeschäftigung zwar nicht gewollt selektiv begünstigend in den wachstumsintensiven Gebieten eingesetzt wird, daß sich diese Folge aber aus ökonomischen Gesetzmäßigkeiten ergibt.

Dieser Konflikt erscheint zunächst nicht lösbar. Für den Regionalpolitiker erweist es sich darum als bedeutsam, Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß Programme zur Wiederherstellung der Vollbeschäftigung sich auch in Problemregionen auswirken. Das ist umso wichtiger, als bei einem Rückgang der Erwerbslosenquote lediglich in den wachstumsintensiven Regionen die globale Quote sinkt und damit der an derartigen Globalziffern orientierten Wirtschaftspolitik Anlaß gibt, ihre Programme zu stoppen. Das wird in aller Regel vor Erreichen der allgemeinen Vollbeschäftigung der Fall sein, weil der weitere

Einsatz nachfragewirksamer Instrumente in den wachstumsintensiven Gebieten Preisstegertendenzen auslösen würde. Der häufig unvermeidliche Sockelbetrag von Arbeitslosigkeit, der sich aus dem Zielkonflikt zwischen Vollbeschäftigung und Preisstabilität ergibt, wird so tendenziell zu Lasten der benachteiligten Regionen realisiert werden. Soweit es nicht gelingt, die Voraussetzung für die uneingeschränkte regionale Wirksamkeit von Arbeitsbeschaffungsprogrammen zu schaffen, sollte - das wäre ein Ansatz zu einer integrierten Regional- und Wirtschaftspolitik - eine konjunkturpolitische Aufgabenteilung zwischen Bund und Ländern eingeführt¹⁾, oder in irgendeiner anderen Form dafür gesorgt werden, daß ein Teil der nachfrageauslösenden Mittel regional gezielt eingesetzt werden kann²⁾. Das wäre zwar nur ein Kurieren am Symptom, könnte jedoch zumindest einer weiteren Öffnung der Schere des Leistungsniveaus armer und reicher Gebiete vorbeugen, soweit konjunkturpolitische Gesetzmäßigkeiten für diese unerwünschte Entwicklung verantwortlich zu machen sind.

Die langfristigen Aspekte des Vollbeschäftigungszieles stellen eine unmittelbare Verbindung zum Wachstumsziel her. Für die ökonomische regionalpolitische Literatur und die staatliche regionale Wirtschaftspolitik handelt es sich hier offenbar um das konkret wichtigste Ziel. Nun ist aber dieses Ziel grundsätzlich umso leichter zu erreichen, je weniger Rücksichtnahmen auf spezifische regionale Belange erforderlich sind. Damit wird ein Zielkon-

1) Vgl. dazu: Handelsblatt vom 9.11.1971, Bundesländer wollen ihre eigene Konjunkturpolitik.

2) Vgl. dazu: Grundsätze für die Abstimmung der Förderungsmaßnahmen des Bundes und der Länder und Gemeinden in der regionalen und sektoralen Strukturpolitik, Bulletin der Bundesregierung vom 5.2.1969, S. 124.

flikt zwischen gesamtwirtschaftlichem und regionalem Wachstum behauptet, der in der Tat für den Regionalpolitiker der gefährlichste überhaupt denkbare wäre, weil er eine Verschärfung aktueller regionaler Probleme in der Zukunft bedeuten könnte, wenn das Wirtschaftswachstum schwieriger als in der Vergangenheit erreichbar ist.

Tatsächlich läßt sich ein solcher Zielkonflikt empirisch nachweisen. Die bedeutendsten Auswirkungen auf das reale Sozialprodukt ergeben sich bei einer Ausweitung der gewerblichen Kapazitäten in den sogenannten Aktivräumen¹⁾²⁾ der Bundesrepublik, wie u.a. die Raumordnungsberichte der Bundesregierung seit 1968 nachweisen³⁾. Allerdings gehen diese Prognosen von einer Wachstumspolitik des laissez-faire aus. Sie untersuchen nicht die Auswirkungen eventueller regionaler Förderungsmaßnahmen auf das regionale und damit das gesamtwirtschaftliche Wachstum. Diese wünschenswerte Gegenüberstellung einer laissez-faire-Politik und einer regionalen Förderungspolitik im Hinblick auf das gesamtwirtschaftliche Wachstum mit Hilfe der Kosten-Wirksamkeits-Analyse steht noch aus⁴⁾. Solange eine derartige umfassende Untersuchung fehlt, ist man beim derzeitigen Agglomera-

-
- 1) Vgl. dazu HANSMEYER, K.-H., Ziele und Träger regionaler Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 43.
 - 2) Die Begriffe Aktiv- und Passivräume finden sich zuerst in einer Denkschrift des Instituts für Raumforschung aus dem Jahre 1954, in der Bevölkerungsentwicklung, Flüchtlingsanteil, Industriebeschäftigte, Arbeitslosenquote, Anteil der landwirtschaftlichen Erwerbstätigen und Wohlstandsmerkmale zur Charakterisierung aktiver und passiver Räume verwendet wurden. Das geschah jedoch lediglich durch eine willkürliche Grenzziehung und beinhaltete keine Studie über die Entwicklungsfähigkeit. So werden aber die Begriffe Aktiv- und Passivraum heute verwendet.
 - 3) Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/3958, S. 26-46; Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/1340, S. 11-26; Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 24-65, insbes. S. 65.
 - 4) Vgl. zu den hier von der modernen Planungstechnik

Fortsetzung der Fußnote auf Seite -22-

tionsgrad in den Ballungsgebieten¹⁾ aufgrund der Diagnose und Prognose in den zitierten Raumordnungsberichten zu der Vermutung veranlaßt, daß in der aktuellen Situation keine Zielidentität zwischen der Förderung von Problemregionen und dem gesamtwirtschaftlichen Wachstum gegeben ist.

Nun ist jedoch im Sachverständigenratsgesetz und im Stabilitätsgesetz nur die Rede von einem "angemessenen" und nicht von einem "maximalen" Wachstum. Diese Relativierung des Wachstumszieles wurde notwendig, weil das maximale Wirtschaftswachstum, abgesehen davon, daß es nicht definierbar ist, Konflikte zu Verteilungszielen, sozialpsychologischen Phänomenen (Belastbarkeit), Umweltschutzzielen usw. aufweist. Die Wahl der Formulierung "angemessenes Wachstum" ist wohl auch aus dem Bewußtsein des Konfliktes mit regionalen Bedürfnissen zu erklären. Ein Hinweis darauf findet sich z.B. in den Grundsätzen der regionalen Wirtschaftspolitik der Bundesregierung, wo es heißt²⁾:

"Allgemeines Ziel der regionalen Wirtschaftspolitik ist es, eine optimale regionale Wirtschaftsstruktur zu schaffen und in allen Gebieten dafür zu sorgen, daß ungenutzte bzw. schlecht genutzte Produktionsfaktoren für das allgemeine Wirtschaftswachstum mobilisiert werden. Durch die regionale Wirtschafts-

Fortsetzung der Fußnote -4- von Seite -21-
angebotenen Hilfsmitteln für die staatlichen Entscheidungsträger MEYKE, U., Hilfsmittel der Verkehrsinfrastrukturplanung: Nutzen-Kosten- oder Kosten-Wirksamkeits-Analyse? in: Internationales Verkehrswesen 24. Jg. (1972), S. 146 ff.

- 1) Vgl. dazu RISSEL, H., Agglomerationsgrad und Erschließungsaufwand. Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Heft 70, Göttingen 1973, der den Nachweis eines exponentiell funktionalen Zusammenhangs zwischen Agglomerationsgrad und Erschließungsaufwand führt.
- 2) Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, Bundestagsdrucksache V/2469, S. 5.

politik, die sich in die Zielsetzungen der allgemeinen Wirtschaftspolitik einfügt, wird die Wirtschaftskraft in den zu begünstigenden Räumen gesteigert. Es werden bessere Arbeits- und Einkommensmöglichkeiten geschaffen und dadurch auch soziale Härten dauerhaft beseitigt, die nicht nur in wirtschaftsschwachen Räumen, sondern auch in Verdichtungsgebieten auftreten können."

Bezieht man die in diesen Grundsätzen vorangestellte Analyse über die Ausgangslage¹⁾ in den Versuch ein, aus diesem Regierungsprogramm eine Auskunft über die Prioritäten für allgemeines oder regionales Wachstum zu erhalten, so wird erkennbar, daß unter den "zu begünstigenden Räumen" in erster Linie die wirtschaftsschwachen Gebiete zu verstehen sind. Konkret sollte es Ziel der Regionalpolitik sein, in diesem auch in den "Grundsätzen der regionalen Wirtschaftspolitik" nicht geleugneten Konflikt zwischen regionalem und gesamtwirtschaftlichem Wachstum dafür zu sorgen, daß die Leistungsfähigkeitsunterschiede zwischen den verschiedenen Regionen unseres Wirtschaftsraumes sich nicht noch vergrößern. Minimalforderung ist deshalb eine Angleichung der Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts je Kopf,

-
- 1) Es heißt dort: "1. Die Wirtschaftsentwicklung der letzten 100 Jahre hat auf Grund natürlicher Standortvoraussetzungen, politischer Einflüsse und eines ungleichmäßigen Ausbaus der Infrastruktur zu Unterschieden in der Wirtschafts- und Siedlungsstruktur in der Bundesrepublik geführt. So stehen zum Beispiel Verdichtungsgebiete mit hoher Wirtschaftskraft wirtschaftsschwächeren, vorwiegend agrarisch strukturierten Räumen gegenüber.
2. Nach dem Zweiten Weltkrieg entstanden durch die Teilung Deutschlands für einen Teil des Bundesgebietes erhebliche zusätzliche Standortnachteile; die wirtschaftliche Entwicklung des Zonenrandgebietes wird durch die willkürliche Grenzziehung stark beeinträchtigt.
3. In jüngster Zeit erhalten regionale Strukturprobleme, die sich durch wirtschaftliche Anpassungsprozesse in monostrukturierten Teilräumen ergeben, ein immer stärkeres Gewicht (Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 5).

die zwar immer noch eine weitere Öffnung der Schere zwischen reichen und armen Regionen bedeuten, weil die Ausgangsbasis in den wachstumsstarken Regionen größer ist. Aber bei zunehmender Agglomeration in den wachstumsstarken Regionen mit der Konsequenz überproportional ansteigenden Erschließungsaufwands¹⁾ wird so eine dynamische Entwicklung der jetzt noch entwicklungsschwachen Regionen zumindest nicht verhindert, und es ist darüber hinaus vielleicht auf die Dauer gesehen eine Anpassung möglich. Eine derartige Haltung nimmt offenbar auch das Raumordnungsgesetz ein, wenn es in seinem § 2 (1) 1 zum Problem der Aktivräume und der Passivräume (HANSMEYER) feststellt: "Grundsätze der Raumordnung sind:

1. Die räumliche Struktur der Gebiete mit gesunden Lebens- und Arbeitsbedingungen sowie ausgewogenen wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnissen soll gesichert und weiter entwickelt werden.

In Gebieten, in denen eine solche Struktur nicht besteht, sollen Maßnahmen zur Strukturverbesserung ergriffen werden."²⁾

Diese Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik deuten darüber hinaus eine langfristig mögliche Harmonie zwischen globalem Wachstum und regionaler Entwicklung an, wenn sie als Gründe für das Zurückbleiben einzelner Gebiete neben natürliche Standortvoraussetzungen auch "politische Einflüsse" und einen "ungleichmäßigen Ausbau der Infrastruktur" stellen, Standortfaktoren also, die nur korrigiert, bzw. nachvollzogen werden müssen, um die eigendynamische Entwicklung einer Region einzuleiten. Bei Vor-

1) Vgl. RISSEL, H., Agglomerationsgrad und Erschließungsaufwand, a.a.O.

2) Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965, a.a.O., § 2, Abs. 1, Satz 1.

liegen eines derartigen Entwicklungspotentials¹⁾ könnte die Regionalpolitik unter Berufung auf die Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik und auf das Raumordnungsgesetz (§ 2) die oben fixierte Minimalposition verlassen und in Harmonie mit dem globalen Wachstumsziel eine Mobilisierung dieses Entwicklungspotentials fordern.

Mit dieser theoretisch sauberen Richtlinie sind natürlich die enormen praktischen Schwierigkeiten nicht gemeistert. In sehr langfristiger Sicht wird man bei dem erreichten Reifegrad unserer entwickelten Volkswirtschaften, für den natürliche Standortbedingungen eine immer geringere Bedeutung erlangen, Problemregionen nur mit Hilfe entsprechender staatlicher Vorleistungen auf das Leistungsniveau aller anderen Regionen bringen können. Man müßte deshalb auch bei einer Beschränkung auf Wachstumsaspekte die Produktivitätsentwicklungen bei alternativen Projekten vergleichen.

Entscheidungskriterium ist dabei die größere Nutzen-Kosten-Differenz, wenn die jeweiligen Werte des Nettoinlandsprodukts in den Regionen und die kontinuierlich anfallenden Kosten staatlicher Vorleistungen auf den Entscheidungszeitpunkt abdiskontiert sind. Für den Regionalpolitiker kann dieser Orien-

1) Nach GIERSCHE der "Durchschnittsproduktivität der Investitionen in einem optimal dimensionierten Entwicklungsplan", wobei die Planungsperiode lang genug sein muß, damit "jede Region die Chance hat, ein optimaldimensioniertes Programm zu realisieren", das im Einzelfall wieder mit Hilfe einer Kostenwirksamkeitsanalyse näherungsweise zu ermitteln wäre. GIERSCHE, H., Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik, in: Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl, hrsgg. v. H. JÜRGENSEN, Göttingen 1964, S. 394.

tierungsmaßstab nur eine unvollkommene Hilfsfunktion haben. Selbst wenn das Problem der Prognose des Bruttoinlandsprodukts sich lösen ließe, ist das verwendete Planungsinstrument doch von seinem Ansatz her nicht in der Lage, komplexere Zielfunktionen zu erfassen.

Dieses Ziel, unter langfristigen wachstumspolitischen Aspekten durch staatliche Vorleistungen das regionale Entwicklungspotential zu mobilisieren, ist also wohl theoretisch durchführbar, aber zur notwendigen praktischen Quantifizierung fehlen die Informationen "noch nahezu vollständig", wie H.K. SCHNEIDER bemerkt¹⁾. Wenn er daran anschließend fortfährt, "die exakte Ermittlung des regionalen Entwicklungspotentials ist jedoch für die wachstumspolitische Begründung regionalpolitischer Aktionen keine unumgängliche Voraussetzung. In diesem Zusammenhang genügt vielmehr bereits der Nachweis, daß das gesamtwirtschaftliche Wachstum durch Maßnahmen der regionalen Strukturpolitik gefördert werden kann"²⁾, so ist dem entgegenzuhalten, daß mit der Feststellung einer Förderung des gesamtwirtschaftlichen Wachstums schlechthin eine solche Staatsausgabe, um die verschiedene Regionen konkurrieren, eben doch noch nicht als spezifisch regionales Anliegen begründbar ist.

Das Ziel "Mobilisierung des regionalen Entwicklungspotentials" erwies sich bis jetzt als nicht operational. Es wäre jedoch verhängnisvoll, aus dieser Erkenntnis heraus den Gedanken der ökonomisch motivierten, wachstumsorientierten Mobilisierung des Entwicklungspotentials aufzugeben und nur noch aufgrund außerökonomischer Erwägungen nach dem Gießkannenprinzip dort Regionalförderung zu verlangen, "wo die Not am größten ist" bzw. die politischen Kräfte sich am ehesten Gehör verschaffen können.

1) SCHNEIDER, H.K., Über die Notwendigkeit regionaler Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 7.

2) Ebenda.

Die Theorie der Entwicklung unterentwickelter Länder hat - inzwischen wohl als herrschende Lehre zu bezeichnen - nachgewiesen, daß das Stadium des take off¹⁾ am ehesten, häufig überhaupt nur zu erreichen ist, wenn die dazu notwendigen Förderungsmittel nach dem Prinzip des "big push"²⁾ eingesetzt werden, weil so die beim Gießkannenprinzip stets auftretenden Sackerverluste vermieden wurden und die Entwicklung stets neue Impulse aus den jeweiligen Über- und (im Vergleich dazu nicht äquivalenten) Unterkapazitäten erhält. Einige der namhaftesten Vertreter dieser Theorie³⁾ haben diesen Gedanken auf die Regionalpolitik übertragen und die Förderung von "Wachs-

- 1) Vgl. ROSTOW, W.W., The Stages of Economic Growth, London 1960.
- 2) Vgl. dazu ROSENSTEIN-RODAN, Notes on the Theorie of the "Big Push", in: Economic Development of Latin America, hrsgg. v. ELLIS, H.S. und WALLICH, H.C., London, Toronto, New York 1961, S. 57 ff.
- 3) HIRSCHMAN, A.O., Economics and Investment Planning Reflections based on Experience in Columbia, in: Investment Criteria and Economic Growth, Bombay 1961. DAVIN, L.E.: Economie régionale et croissance. Paris 1964.
HANSEN, N.M.: Development pole theory in a regional context, in: Kyklos. Bd. 20 (1967), S. 709 ff.
Ferner: NICHOLS, V., Growth poles: an investigation of their potential as a tool for regional economic development, Philadelphia 1969, =RSRI Discussion Paper Series, Nr. 30.
Vgl. z.B. PAELINCK, J., DE CAEVEL, J., DEQUELDRE, J.: Analyse quantitative de certains phénomènes du développement régional polarisé. Essai de simulation statique d'itinéraires de propagation. In: Problèmes de conversion économiques, Paris 1965, S. 341 ff.
Vgl. PERROUX, F., Notes sur la notion des pôles de croissance (ursprünglich in: Economie Appliquée, Bd. 8 (1955)). In: L'économie du XXe siècle, 3. Aufl., Paris 1969, S. 178 ff.
Vgl. BOUDEVILLE, J.R., Les espaces économiques, Paris 1961. DERSELBE: Problems of regional economic planning, Edinburgh.
HIRSCHMAN, A.O., Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, Stuttgart 1967.

tumspolen" als ökonomisch optimale Strategie empfohlen, mit der Konsequenz, daß bei einer regionalen Konkurrenz um knappe Ressourcen (staatliche Vorleistungen) zunächst ausgewählte Regionen massiv gefördert werden sollen. Diese Auffassung ist sicher gegenüber der eben abgeleiteten Orientierung von Förderungsprogrammen an Kriterien einer optimalen regionalen Wirtschaftsstruktur eines ganzen Wirtschaftsraumes weniger differenziert, aber sie läßt sich auf der Basis der vorher abgeleiteten Minimalzielsetzung der Regionalpolitik in eine operationale Zielformulierung (unter den Wachstumsaspekt) als second-best-Lösung einbringen: Wenn in allen Regionen des Wirtschaftsraumes eine Sockelförderung gesichert ist, die gewährleistet, daß die Wachstumszahlen derzeit unterdurchschnittlich entwickelter Regionen nicht unter der durchschnittlichen Wachstumsrate des realen Sozialprodukts liegen, so sollen weitere Mittel der Förderung (staatliche Vorleistungen) nach dem Prinzip des "big-push" solange und so massiv eingesetzt werden, daß die Überführung von Passivräumen in Aktivräume mit eigendynamischer, nicht subventionsbedürftiger Wirtschaftsentwicklung erwartet werden kann. Es gibt zahlreiche Anzeichen dafür, daß sich die politische und wissenschaftliche Suche nach Zielen und Prinzipien der Regionalpolitik - soweit es den Wachstumsaspekt angeht - auf diesem Wege befindet. So findet sich die hier als Minimalbedingung wiederholte Ablehnung einer bewußten Vernachlässigung einzelner Regionen u.a. im Jahreswirtschaftsbericht 1969 der Bundesregierung¹⁾ und in mehr oder weniger deutlicher Formulierung in allen Landesentwicklungsplänen der Länder der Bundesrepublik²⁾. Desgleichen wird von der Orientie-

1) Jahreswirtschaftsbericht 1969, Bundestagsdrucksache V/3786, S. 8, Ziff. 23.

2) Vgl. dazu SEIDENFUS, H.St., Koordinierte Verkehrsplanung heute - Bestandsaufnahme und Analyse - Studie im Auftrag der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, unveröffentlichtes Manuskript, S. 72 ff.

rung der Förderungsprogramme an den Bedürfnissen der "Wachstumspole"¹⁾ gesprochen, wofür hier beispielhaft das Nordrhein-Westfalen-Programm 1975²⁾ genannt sei, wo diese Neuorientierung besonders deutlich formuliert und aus der wirtschaftlichen Entwicklung gerechtfertigt angesehen wird, die eine "Antwort auf Massennotstände"³⁾ überflüssig und damit eine "Förderung ... an den Entwicklungsschwerpunkten"⁴⁾ möglich gemacht hat. Für die Regionalförderungspolitik des Bundes finden sich ähnliche Zielformulierungen im Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" wo es heißt: "Die Förderung soll sich auf räumliche und sachliche Schwerpunkte konzentrieren."⁵⁾

Das wissenschaftlich-ökonomische Plädoyer für diese regionalpolitische Zielsetzung (unter dem Aspekt des Wachstums) für die Bundesrepublik gab der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung erstmals in seinem Jahresgutachten 1968⁶⁾. Er beklagt allerdings darin, daß die Kriterien für Schwerpunkte zu wenig eindeutig sind und daß das ausschließlich an Bedürftigkeitskriterien orientierte Investitionszu-

1) SEIDENFUS, H.St., Koordinierte Verkehrsplanung heute ..., a.a.O., S. 72 ff.

2) Landesregierung Nordrhein-Westfalen, Nordrhein-Westfalen-Programm 1975, Düsseldorf 1970, S. 3.

3) Ebenda.

4) Ebenda.

5) Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969, Nr. 108, S. 1861.

6) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Jahresgutachten 1968, Bundestagsdrucksache V/3550, S. 89-91, Tz. 342-347, insbes. Tz. 344.

lagengesetz als wichtiges Förderungsinstrument nicht diesem Gedanken der Schwerpunktförderung unterworfen ist. Der Sachverständigenrat sieht mit dem Prinzip des "big-push" zugleich die Notwendigkeit einer möglichst weitgehenden Zentralisierung der Förderung verbunden, weil damit am ehesten der Gefahr einer lokalpatriotisch ausgerichteten Regionalpolitik nach dem Gießkannenprinzip begegnet werden kann.

"Möglicherweise läßt sich die Gefahr, daß große öffentliche Mittel wirkungslos verpuffen, durch die Aktionsprogramme vermeiden, die für alle Fördergebiete aufgestellt werden sollen. Außerordentlich viel wird darauf ankommen, daß in diesen Programmen gegenüber den Kräften, die auf eine starke Streuung der Fördermittel hindrängen - häufig vor allem die örtlichen Instanzen - das gesamtwirtschaftliche Interesse an einer Schwerpunktförderung, die alsbald eigenständige Wachstumspole schafft, durchgesetzt wird. Da, anders als bisher, die Länder an den Kosten der Förderprogramme beteiligt sein sollen, mag die Chance hierfür durchaus gegeben sein."¹⁾

Es hat sich damit gezeigt, daß es möglich ist, aus den Zielen der globalen Wirtschaftspolitik Ziele für die Regionalpolitik herzuleiten und zu operationalisieren. Das Ergebnis dieses Versuchs der Operationalisierung kann selbstverständlich allein schon deswegen für den Regionalpolitiker nicht bindend sein, weil es sich ausschließlich auf ein Teilziel bezog, das ökonomischen Denkansätzen zugänglich ist. Der Politiker muß dagegen sehr häufig unklare, nicht operationale Zielformulierungen wählen, etwa:

1) Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, a.a.O., S. 90, Tz. 344.

"Der mit dem Investitionsvorhaben verbundene Aufwand muß in einem angemessenen (im Original nicht gesperrt) Verhältnis zum regionalwirtschaftlichen Erfolg stehen"¹⁾, weil er sich vorbehalten muß, diese dem Wissenschaftler suspekten Begriffe ständig neu und je nach den aktuellen Erfordernissen anders aufzufüllen.

3. Attraktivitätsmerkmale von Wachstums- und Problem- regionen in der Bundesre- publik

Nach der Ermittlung der aus gesellschaftspolitischen und ökonomischen Gründen gewünschten Verhältnisse soll zur Feststellung der notwendigen konkreten Maßnahmen die aktuelle Situation in den verschiedenen Regionen der Bundesrepublik kurz dargestellt werden.

31. Das Problem der Regionen- abgrenzung

Das erste Problem, das zur Gewinnung eines solchen Überblicks über die Ausstattungs- und Leistungsmerk-

1) Antwort des Bundesministers für Wirtschaft auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Warnke, Höcherl, Stücklen, Dr. Müller-Hermann, Spilker, Nergel, Dr. Dollinger, Dr. Ritz und Genossen - Drucksache VI/1047 mit dem Wortlaut: "Welche Kriterien wurden und werden für die Erteilung oder Versagung der Bescheinigung über die volkswirtschaftliche Förderungswürdigkeit von Investitionen für die Bundesausbaugebiete und das Zonenrandgebiet einerseits und die Steinkohlenbergbaugebiete andererseits zugrundegelegt, wenn ... allein über die Investitionszulage entschieden werden soll", Bundestagsdrucksache VI/1120 (neu), S. 3.

male der verschiedenen Gebiete in der Bundesrepublik zu lösen wäre, ist die Eingrenzung der Räume, deren Daten miteinander verglichen werden sollen. Je nach der Fragestellung und den dafür relevanten Merkmalen liegt hier ein in der Regel sehr schwieriges, häufig nicht zu lösendes Problem vor, weil die eindeutige Zuordnung von Merkmalen und/oder Vorgängen zu einem bestimmten Raum nicht möglich ist und weil sich häufig eine Fragestellung gar nicht auf einen einzigen Tatbestand beschränken läßt, sondern mehrere Merkmale relevant sind, von denen das eine sich möglicherweise auf einen abgrenzbaren Raum beziehen läßt, das andere aber die so gezogenen Grenzen verwischt oder ebenso scharfe Grenzen anders zieht. Ein sehr gutes Beispiel dafür sind die eindeutig zentripetalen Verkehrsströme im öffentlichen Personen-Nahverkehr vieler Ruhrgebietsstädte, die es gestatten, einen Planungsraum für alle mit diesem Leistungsbereich zusammenhängenden Fragen zu definieren. Das folgende Schaubild aus dem Generalverkehrsplan zeigt diesen Fall¹⁾.

1) WEHNER, B., Öffentlicher Personenverkehr-Analyse, Abbildungen I, in: Generalverkehrsplan Ruhrgebiet, Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 8, Essen 1967, Abb. 77.

Schaubild I: Zentripetale Verkehrsströme

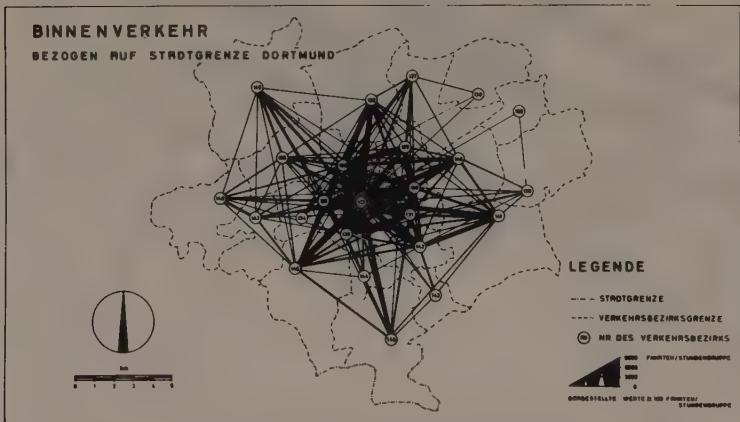


Will man die Frage über den öffentlichen Personen-Nahverkehr hinaus ausdehnen, etwa auf der Suche nach einer integrierten Konzeption für den Berufsverkehr, d.h. unter Einbeziehung des Individualverkehrs, so werden die eben eindeutig definierbaren Gebietsgrenzen - etwa für Dortmund - jedoch bereits fließend¹⁾:

1) MÄCKE, P.A., HÖLSKEN, D., Individualverkehr, Abbildungen, in: Generalverkehrsplan Ruhrgebiet, Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 12, Essen 1967, Abb. 77.

Schaubild II: Polyzentrische Verkehrsströme

GENERALVERKEHRSPLAN RUHRGEBIET
VERKEHRSBEDARFSLINIEN
DIAGNOSE - VERKEHRSSTRÖME
STADT DORTMUND
15⁰⁰-19⁰⁰ h



Jede zeitliche Ausdehnung des Planungshorizonts erschwert in aller Regel zusätzlich die Raumabgrenzung. Das läge z.B. vor, wenn - um bei dem hier gewählten Gebiet zu bleiben - das Einzugsgebiet für das künftige Schnellbahnsystem im Ruhrgebiet nach einer Zuordnung von Wohn- und Arbeitsstätten und den dabei ermittelten Bedarfsdifferenzen definiert werden müßte¹⁾.

1) Vgl. dazu: Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (Hrsg.) Siedlungsschwerpunkte im Ruhrgebiet, Grundlagen eines regionalen Planungskonzepts, Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 28, Essen 1969, Abb. 14.

Die von RETZKO unternommenen Versuche einer Abgrenzung speziell von Planungsräumen für den Verkehr haben nach seiner eigenen Auffassung bisher absolut unbefriedigende Ergebnisse gebracht und ein positives Resultat ist "im Hinblick auf den derzeitigen Stand der Erkenntnisse in Theorie und Praxis zur Zeit noch nicht möglich"¹⁾. Daß die möglichen Selbsterfüllungseffekte einer Abgrenzung derartiger Verkehrsplanungsräume sogar in gefährlicher Weise vom Planen in Netzkategorien ablenken können, hat PUF²⁾ nachgewiesen. Derartige Selbsterfüllungseffekte ergeben sich natürlich auch mit der verwaltungsmäßigen Gliederung des Bundesgebietes. Soweit Planungen und/oder Entscheidungen unteren Gebietskörperschaften vorbehalten sind, werden sie eben nicht aufgrund einer funktionalen Raumbetrachtung vorgenommen, sondern schaffen sie selbst eine Raumordnung im Kleinen, die langfristig eben zu einer weitgehenden Kongruenz von Verwaltungsgrenze und Grenze der Funktionsteilung führt.

Ein weiterer wichtiger Grund, der häufig einfach dazu zwingt, die politischen Räume als Regionen

-
- 1) Bundesminister für Verkehr, Forschungsprogramm Stadtverkehr, Bonn-Bad Godesberg, Heft 5, März 1972, S. 27 (Bericht über eine laufende Untersuchung von RETZKO, H.G., Ermittlung optimaler Bewertungsmaßstäbe zur Abgrenzung von Regionen aus verkehrlicher Sicht). Vgl. dazu auch RETZKO, H.G., Zur Problematik der Abgrenzung von Planungsräumen für den Verkehr, in: Beiträge zum Straßen- und Verkehrswesen, Festschrift für Johannes SCHLUMS, hrsg. v. SCHNÜLL, R., Stuttgart 1969, S. 208-216 und eine ausführliche Darstellung dieser speziellen Problematik bei RÜCK, W., Interdependenzen zwischen Städtebaukonzeptionen und Nahverkehrssystem, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Göttingen 1974.
 - 2) PUF, F., Erfassung und Leistungsbewertung des Bestandes verkehrlicher Infrastruktur dargestellt am Beispiel von Verkehrsnetzen, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Heft 73, Göttingen 1974.

zu definieren, ist darin zu sehen, daß zur Zeit die statistisch ermittelten Daten in den meisten Fällen, wenn sie überhaupt regional aufgegliedert sind, als kleinsten Erhebungsraum die Landkreise kennen. Erst eine noch weitere Untergliederung, etwa bis herunter zu Gemeindegrenzen, würde eine selbständige Regionenabgrenzung gestatten. Diese Forderung wird von der regionalpolitischen Forschung seit langem erhoben¹⁾²⁾.

Erfreulicherweise haben sich der Deutsche Bundestag in einem Beschluß vom 3. Juli 1969 und die Ministerkonferenz für Raumordnung in einer Entschließung vom 8. Februar 1969 positiv zum Ausbau der Regionalstatistik ausgesprochen, "... da das Fehlen ausreichender regionalstatistischer Unterlagen ein Hemmnis für die Erarbeitung von Prognosen und für die Vorbereitung raumordnungspolitischer Planungen und Maßnahmen ist"³⁾. Die dabei auftauchenden Schwierigkeiten dürfen jedoch nicht verkannt werden⁴⁾. Sie liegen in erster Linie in den Kosten einer derartigen ständig fortzuschreibenden Totalerhebung, ferner darin, daß die Statistik als Daten vergleichende Wissenschaft nur zur "Erfassung von Massenerscheinungen" (BARTELS) geeignet ist, bei einer zu weitgehenden Disaggregation ihren Aussagewert, die Vergleichbarkeit der

- 1) REICHE, J.M., Zur Problematik der Bestimmung und Gewinnung von Daten für eine rationale Infrastrukturpolitik, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge Bd. 54, Berlin 1970, S. 579-592.
- 2) BECKER, J., Probleme regionaler Güterfernverkehrsprognosen, Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Heft 67, Göttingen 1971.
- 3) Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/1340, S. 24.
- 4) H. BARTELS hat in ihrem Diskussionsbeitrag auf der Innsbrucker Tagung 1970 des Vereins für Socialpolitik auf diese Schwierigkeiten hingewiesen, abgedruckt in: Grund der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge Bd. 58, hrsg. v. H. ARNDT und D. SWATEK, Berlin 1971, S. 160-164.

Tatbestände, verliert und nicht zuletzt darin, daß eine Individualisierung der Informationen dem berechtigten Wunsch von Personen und Unternehmen nach Anonymität ihrer Angaben zuwider läuft und damit die Gefahr auftaucht, daß in diesen "Informationen" nicht das tatsächliche, sondern das gewünschte Bild gezeichnet wird. Deshalb erscheint es gerechtfertigt, wenn BARTELS die Regionalforschung für derartige mikroökonomische Untersuchungen auf "andere Quellen" verweist¹⁾.

Das Ziel dieses Überblicks über die Ausstattungs- und Leistungsmerkmale der Regionen in der Bundesrepublik besteht darin, festzustellen, wo und in welchem Maße die eingangs formulierten Ziele gefährdet sind. Da an diesen Zielen und ihrem regionalen Erfüllungsgrad eine allgemein gültige Konzeption der Regionalpolitik und hier im besonderen der Einsatz eines Instruments, des Verkehrs, ausgerichtet werden soll, das ohnehin in seinen Wirkungen nicht auf kleinste Räume bezogen werden kann, ist die Erfassung dieses Materials auf der Ebene der Landkreise in seinem Disaggregationsgrad absolut ausreichend²⁾³⁾. Diese Aussage trifft auch für

-
- 1) BARTELS, H., Diskussionsbeitrag auf der Innsbrucker Tagung 1970 des Vereins für Socialpolitik, a.a.O., S. 162.
 - 2) Vgl. dazu auch BREDE, H. und OSSORIO, C., Begriff und Abgrenzung der Region unter besonderer Berücksichtigung der Agglomerationsräume, in: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses, Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, Schriftenreihe des IFO-Instituts für Wirtschaftsforschung, München, o.J. (1967).
 - 3) Für einzelne Länder der Bundesrepublik sind Planungsräume geschaffen worden, die wie z.B. für Bayern in einer Zusammenfassung von Landkreisen zu 22 Planungsräumen, in Hessen zu 14 regionalen Planungsräumen und 5 überregionalen Planungsräumen mit jeweils eigenem Datennachweis bestehen. Ähnliche Einteilungen, denen hier nicht weiter nachzugehen ist, bestehen in Niedersachsen, Schleswig-Holstein.

die Einteilung der Bundesrepublik in 38 "Gebiets-einheiten" nach dem Bundesraumordnungsprogramm zu. Es handelt sich dabei um den Versuch, Gebiete mit mindestens 5.000 qkm Fläche und mindestens 400.000 Einwohnern so zu umgrenzen, daß zugleich eine funktionale Ergänzung der so zusammengefaßten Landkreise und eine Orientierung auf mindestens ein Oberzentrum vorliegt¹⁾.

32. Die relevanten Daten der Raumstruktur

Aus der Zielformulierung der Regionalpolitik ergibt sich das Informationsbedürfnis hinsichtlich der folgenden Daten²⁾: (jeweils regional) Beschäftigungsstand, Pro-Kopf-Einkommen, Ausstattung mit öffentlichen Gütern, Arbeitsproduktivität, Wachstumsraten des Pro-Kopf-Einkommens, Arbeitsplatzdichte.

Ein Vergleich der Beschäftigungsquoten in den 38 großräumigen Gebietseinheiten des Bundesraumordnungsprogramms (vgl. Tab. 1 im Anhang) zeigt als Problemgebiete mit weniger als 75 % des durchschnittlichen Beschäftigungsstandes im Jahre 1961 die Gebietseinheiten (vgl. Karte 1 im Anhang) Schleswig, Lüneburger Heide, Ems, Trier

1) Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung, a.a.O., Fußnote 1) auf S. 24.

2) Eine umfassende Darstellung verschiedener Indikatoren zur Bestimmung der hierarchischen Bedeutung von Stadtregionen, die ebenso auf die Analyse des Entwicklungsstandes von Regionen anwendbar wäre, findet sich bei KLOTEN, N., HÖPFNER, K., ZEHENDER, W., Ortsgröße und regionale Wirtschaftspolitik, Zur Abhängigkeit des Wirkungsgrades regionalpolitischer Maßnahmen von der Größe der geförderten Orte, Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, hrsg. v. J.H. MÜLLER und Th. DAMS, Bd. 9, Berlin 1971.

und Landshut-Passau und als Gebiete mit einer über 110%igen Beschäftigungsquote die Gebiete Hamburg, Düsseldorf, Köln, Oberrhein-Nordschwarzwald, Neckar-Franken und Westberlin. Der Vergleich zeigt für das Jahr 1970 in allen hier beispielhaft genannten Fällen eine Verbesserung der Situation der Problemgebiete, nämlich eine Zunahme ihrer Erwerbsquoten um durchschnittlich 6,6 % und eine Verschlechterung der Situation in den Gebieten mit überdurchschnittlichem Beschäftigungsstand um 4,0 %. Legt man diesem Vergleich der Erwerbsquoten nicht die 38 großräumigen Gebietseinheiten zugrunde, sondern wählt man innerhalb dieser Räume gezielt "zurückgebliebene Gebiete"¹⁾ und "Verdichtungsräume"²⁾ aus, so ergeben sich naturgemäß noch krassere Unterschiede, die mit Einwohnerzahlen von jeweils mehr als 1 Million, auf die man sich beschränken könnte, keineswegs als nicht repräsentative und daher für regionalpolitische Aktivitäten nicht bedeutende Räume angesehen werden müssen. Hier zeigen sich, bezogen auf den Bundesdurchschnitt im Jahre 1961 in den zurückgebliebenen Gebieten Erwerbsquoten von 64 % - 68 % (vgl. Tab. 2 im Anhang) und in den Verdichtungsräumen (vgl. Tab. 3 im Anhang) - ebenfalls beschränkt auf Räume mit mehr als 1 Million Einwohnern - überdurchschnittliche Quoten zwischen 110 % und 130 %. Auch hier ist eine gewisse Annäherung in den Erwerbsquoten erkennbar, nämlich in den zu-

1) Zur Begriffsbestimmung und Abgrenzung der im Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965 definierten "zurückgebliebenen Gebiete" vgl. MEYER, K., Zurückgebliebene Gebiete, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, hrsg. von der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2. Aufl., Hannover 1970, Bd. III, Sp. 3894-3902.

2) Zur Begriffsbestimmung des "Verdichtungsraumes" vgl. MÜLLER, G., Verdichtungsraum, in: Handwörterbuch, Sp. 3536-3545.

rückgebliebenen Gebieten eine Verbesserung auf Werte zwischen 66 % und 73 % des Durchschnitts, d.h. eine durchschnittliche Verbesserung (nicht mit den betreffenden Einwohnerzahlen gewichtet) um 4,25 % und in den Verdichtungsräumen eine Abnahme der Beschäftigungsquote auf Werte zwischen 104 und 132 oder eine durchschnittliche Verschlechterung um 2,8 % (ebenfalls nicht gewichtet).

Das Zonenrandgebiet, das seit dem Beginn einer Raumordnungs- und Regionalpolitik als besonders förderungswürdiges Gebiet angesehen wurde, vielleicht sogar Anlaß zur Entwicklung allgemein gültiger Konzeptionen war, und sich seither einer speziellen Förderung erfreut, nimmt sich mit Beschäftigungsquoten zwischen 81 % und 95 % des Bundesdurchschnitts im Jahre 1961 und 83 % bis 97 % im Jahre 1970 demgegenüber relativ günstig aus. Darin kann zweifellos ein Erfolg der regionalpolitischen Maßnahmen gesehen werden. Diese Aussage wird dadurch unterstrichen, daß hier eine durchschnittlich (nicht gewichtet) 3%ige Zunahme der Beschäftigungsquote (bezogen auf den Bundesdurchschnitt im Jahre 1970) festzustellen ist (vgl. Tab. 4 im Anhang).

Dieser unterdurchschnittliche Beschäftigungsstand ist jedoch nur ein Problem in den benachteiligten Gebietseinheiten (nach dem Bundesraumordnungsprogramm, vgl. Karte 1 im Anhang) und in den zurückgebliebenen Gebieten sowie im Zonenrandgebiet. Der Vergleich fällt ungünstiger für die Problemregionen aus, wenn man die durchschnittlichen jährlichen Gehaltssummen einbezieht. Hier wird in den großräumigen Gebietseinheiten mit niedriger Erwerbsquote nur ein unterdurchschnittlicher Wert zwischen 74 % und 86 % erreicht. Die zurückgebliebenen Gebiete als besonders ausgewählte Problem-

regionen weichen davon kaum ab (72 % - 83 %), und das Zonenrandgebiet ist mit 80 % - 96 % des durchschnittlichen Jahreseinkommens für Lohn- und Gehaltsempfänger innerhalb der benachteiligten Gebiete wieder relativ günstig gestellt (vgl. Tab. 1 - 4 im Anhang).

Eine andere, in den Raumordnungsberichten der Bundesregierung zum Vergleich herangezogene Meßzahl, das regionale Bruttoinlandsprodukt, bestätigt den eben festgestellten Tatbestand. Die ausgewählten Gebietseinheiten 01 (Schleswig), 04 (Lüneburger Heide), 07 (Ems), 19 (Trier), 33 (Landshut-Passau) weisen 1964 ein Bruttoinlandsprodukt je Kopf der Wirtschaftsbevölkerung¹⁾ von 4.000 - 6.000 DM²⁾ auf, die Einheiten 03 (Region Hamburg), 16 (Düsseldorf), 18 (Köln), 29 (Oberrhein-Nordschwarzwald) und 30 (Neckar-Franken) dagegen Werte zwischen 7.500 und über 8.500 DM³⁾. Setzt man dazu die für die Jahre 1964 und 1966 ausgewiesenen Veränderungsraten in Beziehung⁴⁾, so ergibt sich zwar eine annähernde Gleichheit der prozentualen Wachstumsraten von etwa 14 %, die äußerste Minimalbedingung einer regionalpolitischen Zielsetzung (s.o.) ist also bei der Betrachtung der großräumigen Einheiten erfüllt. Absolut gesehen liegen aber die Veränderungsraten in den zum Vergleich herangezogenen Problemgebieten in der Regel unter 500 DM pro Kopf, allenfalls erreichen sie 800 DM pro Kopf bei einem Bundesdurchschnitt von 950 DM⁵⁾, zeigen aber in den

1) Wirtschaftsbevölkerung ist nach der Definition im Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache V/3958, S. 11) "die Bevölkerung, die in einem Kreis tatsächlich zu der wirtschaftlichen Gesamtleistung beigetragen hat".

2) Bundesraumordnungsbericht 1968, Bundestagsdrucksache V/3958, S. 12.

3) Ausgewiesen im Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/1340, Karte nach S. 16.

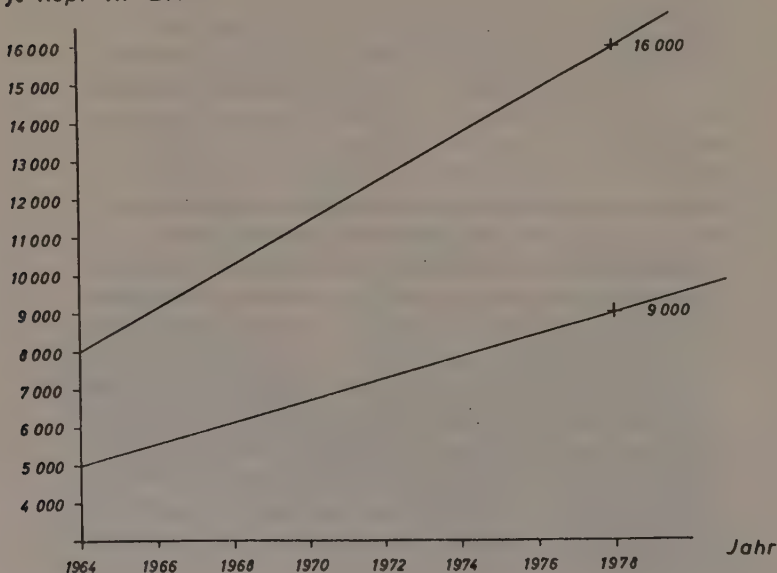
4) Ebenda.

5) Ebenda.

ausgewählten wirtschaftsstarken Gebietseinheiten stets Werte zwischen 1.100 und 1.400 DM, häufig über 1.400 DM. Die Bundesregierung stellt fest: "Die Räume mit den höchsten Werten des Bruttoinlandsprodukts sind identisch mit den Verdichtungsräumen ..., die Räume mit den geringsten Zunahmen (liegen) in den zurückgebliebenen Gebieten, obwohl diese im Rahmen der regionalen Wirtschaftspolitik besonders gefördert werden"¹⁾. Eine für diesen Überblick ausreichend genaue Trendextrapolation dieser Werte in einer graphischen Darstellung mag die zu erwartende Entwicklung in groben Zügen noch einmal erläutern und das nach wie vor ungelöste Problem der Regionalpolitik verdeutlichen.

Abb. I: Entwicklung des Brutto-Inlandsprodukts in Wachstums- und Problemregionen, Trendextrapolation

**Brutto-Inlandsprodukt
je Kopf in DM**



1) Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, a.a.O., S. 11.

Es erübrigt sich nach diesem Überblick eigentlich, den Vergleich auf weitere Merkmale aus dem ökonomischen Bereich auszudehnen, etwa auf den Industriebesatz, der in den Raumordnungsberichten ausgewiesen wird oder auf die Realsteuerkraft¹⁾, die verfeinerten Maße der regionalen Produktivität²⁾ usw.³⁾⁴⁾. Das Bild ändert sich nicht und verliert allenfalls dann an Eindringlichkeit, wenn man Vergleichsmerkmale aus ganz anderen Bereichen wählt, etwa ausgehend von dem Begriff einer "hohen Umweltqualität im weitesten Sinne"⁵⁾, die pro Kopf verfügbare Fläche, den Freizeitwert, den Wohnwert usw. in die Betrachtung einbezieht, was durchaus legitim ist und sicher die Gesamtsituation der wirtschaftsschwachen

-
- 1) Vgl. dazu KLOTEN, N., Standortwirkungen kommunaler Besteuerungsformen, in: Kommunale Finanzen und Finanzausgleich, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Bd. 32, Berlin 1964, S. 145 ff.
 - 2) Vgl. dazu MARK, D., Regionale Produktivitätsmessung und überregionale Raumordnungspolitik, in: Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl, hrsg. v. H. JÜRGENSEN, Göttingen 1964, S. 414 ff.
 - 3) Vgl. den Übersichtsaufsatz von THELEN, P., Die Erfassung der regionalen Wirtschaftskraft - Ein Beitrag zur Abgrenzung wirtschaftsschwacher Gebiete -, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 21. Jg. (1971) Nr. 1 vom 15.1.1971, S. 1.
 - 4) Die umfassendste Darstellung auch der Entwicklung des Katalogs von Vergleichsmaßstäben findet sich bei MÜLLER, G., TEN BRUCK, M. und KRONER, G., Zur Problematik der Abgrenzung von hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebenen Gebieten, Institut für Raumordnung in der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Selbstverlag), Bad Godesberg 1968.
 - 5) Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung, a.a.O., S. 72.

Regionen in einem günstigeren Licht erscheinen läßt, andererseits aber solange kein Grund zur Selbstberuhigung sein darf, als noch ständige Wanderungsverluste darauf hinweisen, daß die Grenzrate der Substitution von Erwerbswertigkeit und Wohnwertigkeit der verglichenen Regionen im Urteil ihrer Bewohner nicht gleich eins ist.

Es hat den Anschein, daß sich damit eine Möglichkeit eröffnet, über den Vergleich von Ausstattungsmerkmalen hinaus einen quantifizierbaren und zugleich umfassenden Bewertungsmaßstab für das Ziel und den Zielerfüllungsgrad der Regionalpolitik mit Hilfe einer statistisch leicht erfaßbaren Größe zu gewinnen.

Wanderungssalden, die man ähnlich wie die Arbeitslosenquote erst von einem bestimmten kaum beeinflussbaren Sockelbetrag (autonome Wanderungen) als induzierte Wanderungen zu beachten brauchte, könnten als Indikator für die subjektiv empfundene Unzulänglichkeit des "Datenkranzes" gelten, in dem die Bevölkerung bestimmter Regionen lebt. Eine Analyse der Wanderungssalden¹⁾ bestätigt im wesentlichen die bisherigen, auf dem Vergleich ökonomischer Merkmale beruhenden unterschiedlichen Attraktivitäten der ausgewählten Gebietseinheiten. Eine Entschärfung der Aussage ist jedoch notwendig, z.B. angesichts der Tatsache, daß in Teilen der Gebietseinheiten 01 (Schleswig), 04 (Lüneburger Heide) und 33 (Landshut-Passau) durchaus nicht unbeträchtliche positive Wanderungssalden zu verzeichnen sind, während bei diesem Vergleichsmaßstab plötzlich eine ganz neue Problem-

1) Vgl. dazu z.B. den Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, a.a.O., 3. Karte nach S. 28.

region auftaucht: die Gebietseinheit 15 (Essen)¹⁾. Das Phänomen der Wanderungsverluste muß angesichts der Langfristigkeit der hier zugrunde liegenden Entscheidungen der Bevölkerung und angesichts der hohen Negativschwelle, die bei dem Entschluß, den Wohnort zu wechseln, überwunden wird, als so bedeutsam für die Regionalpolitik angesehen werden, daß in Fällen derart signifikanter und anhaltender Wanderungsverluste regionalpolitische Maßnahmen zur Lösung dieses Problems einzusetzen sind. An diesem Erfordernis soll auch diese Untersuchung nicht vorbeigehen.

So erscheint es tatsächlich zweckmäßig, als konkretes Ziel der Regionalpolitik die Minimierung der Wanderungssalden auf den eben erwähnten Sockelbetrag zu formulieren. Dabei ist zu vermuten, daß die Beschäftigungssituation zugleich entscheidendes Motiv für Wanderungen ist. So ergibt sich z.B. eine auffällige Korrelation zwischen dem negativen Wanderungssaldo der Gebietseinheit 15 (Essen) und anderen Größen ihrer wirtschaftlichen Situation nur in Bezug auf die Veränderung ihrer Beschäftigtenquote, die mit einem Rückgang von 411 pro 1.000 im Jahre 1961 auf 372 pro 1.000 (vgl. Tab. 1 im Anhang) zugleich die höchste negative Veränderungsrate im gesamten Bundesgebiet darstellt.

1) Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, a.a.O., 3. Karte nach S. 28.

4. D e r z e i t i g e S c h w e r p u n k t e d e r r e g i o n a l e n W i r t s c h a f t s - f ö r d e r u n g

Je nachdem, ob die genannten regionalpolitischen Aufgaben von über- oder untergeordneten politischen Entscheidungsträgern übernommen und/oder nach verbindlichen oder allgemein anerkannten Kriterien geplant werden, wird sich eine einheitliche Konzeption der Raumordnung oder eine mehr oder weniger ausgeprägte Vielgestaltigkeit der Ausstattungsmerkmale einzelner Räume ergeben. Die föderative Struktur der Bundesrepublik mit ihren 11 Ländern, vor allem ihren etwa 24.000 Gemeinden und 540 Landkreisen und kreisfreien Städten läßt zunächst eine solche Vielgestaltigkeit vermuten, zumal die Idee des Föderalismus gerade die Gestaltung der jeweils örtlichen Lebens- und Arbeitsbedingungen durch die untergeordneten Gebietskörperschaften erreichen will¹⁾ und ihnen dazu speziell geeignete Finanzmittel und Hoheitsfunktionen zugewiesen wurden²⁾. Andererseits hat die Bundesrepublik sich bereits in ihrer Geburtsstunde mit einem Grundgesetzartikel aus eben diesem Ordnungskomplex³⁾ eine Richtschnur für eine Vereinheitlichung der Lebensverhältnisse gesetzt, die wohl durchaus als Begrenzung des föderativen Prinzips aufzufassen ist. Die Raumordnungspolitik bleibt damit im Spannungsfeld zwischen genereller und individueller Planung. Der Erlaß eines Raumordnungsgesetzes im Jahre 1965 zeigt zwar den Wunsch einer zwischen Bund und Ländern einvernehmlichen weiteren Eingrenzung dieses Spannungsfeldes, zugleich aber auch mit seinen un-

1) Vgl. dazu: SEIDENFUS, H.St., Die Gemeindefinanzreform in der Diskussion, Bonn 1969.

2) Art. 104a ff. des Grundgesetzes i.d.F. vom 26.8.1969.

3) Art. 106 Abs. 3 (2) des Grundgesetzes i.d.F. v. 26.8.1969.

klaren Zielformulierungen eine hohe Achtung vor der Verantwortlichkeit örtlicher Instanzen.

Die Bund-Länder-Vereinbarung als Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969¹⁾ war ein weiterer Schritt auf dem Wege zu einer stärkeren Vereinheitlichung der Maßnahmen und einer Konkretisierung einheitlicher Ziele für allerdings einen begrenzten Teilbereich der Raumordnung, die Wirtschaftsstruktur. Die in diesem Zusammenhang wichtigsten Vorschriften des Gesetzes finden sich in den §§ 4 - 11, in denen die Aufstellung eines Rahmenplanes geregelt wird und die Planungsgrundgesetze festgelegt sind. Danach wird dieser Rahmenplan von einem Planungsausschuß aufgestellt, dem die Bundesminister der Finanzen und für Wirtschaft sowie je ein Länderminister angehören, wobei die Stimmenzahl des Bundes der der Länder entspricht. Inhalt des Rahmenplanes ist die Festlegung der Gebiete, in denen Förderungsmaßnahmen eingeleitet werden sollen und die Festlegung der konkreten Ziele, die hier zu erreichen sind, sowie die Bestimmung der Zeit, innerhalb derer einzelne Maßnahmen zu realisieren und die dafür erforderlichen Finanzmittel in die einzelnen Haushaltspläne einzusetzen sind. Das Bemühen um Einheitlichkeit ergibt sich besonders aus der Bestimmung, wonach die Beschlüsse des Planungsausschusses nur mit einer Dreiviertel-Mehrheit gefaßt werden können, also in keinem Fall den Vorstellungen des Bundes zuwider laufen können und aus den sehr weitreichenden Kompetenzen dieses Ausschusses, der nämlich über alle Projektanmeldungen der Länder und des Bundes die Entscheidung zu fällen hat. Aufgrund einer solchen positiven Entscheidung übernimmt der Bund die

1) Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 108 vom 10. Oktober 1969.

Hälfte der Kosten der regionalen Wirtschaftsförderungsmaßnahmen. Der Betrag kann zurückgefordert werden, wenn ein Land die im Planungsausschuß festgelegten Bedingungen nicht erfüllt. Diese Bindung von Finanzzuweisungen an die Beachtung gemeinsam verabschiedeter konkreter Projekte ist sicher als der bedeutendste Schritt zu einer Rationalisierung der Regionalpolitik, hier der Wirtschaftsförderung, anzusehen.

Letztlich dürfte sich die Frage, ob eine kasuistisch örtlich bestimmte Regionalpolitik betrieben oder eine konzeptionelle generelle Raumordnung verwirklicht wird, weniger mit der Entwicklung der Regionalforschung als vielmehr mit der Verfügungsmacht über die jeweils erforderlichen Mittel entscheiden. Es scheint, daß in der Bundesrepublik ein Trend zur Vereinheitlichung zu erkennen ist, der sehr stark auf Kosten der örtlichen Autonomie geht. Die Tatsache, daß ein Großteil der z.B. für die Industrieansiedlungspolitik ausgegebenen Mittel heute noch aus den frei verfügbaren Kassen der Gemeinden und der Kreise stammt, darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß über die Schlüsselzuweisungen und die subsidiäre Förderung bestimmter Projekte, etwa der Infrastruktur, wobei Voraussetzung ist, daß sie dem Generalverkehrsplan auf Landesebene entspricht, oder über die zeitliche Prioritätenfestlegung für Projekte in der Baulast des Bundes und der Länder eine planification indicative möglich ist, die praktisch für die Entscheidungsträger untergeordneter Gebietskörperschaften nur noch theoretisch einen Freiheitsspielraum läßt. Die im Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" erwähnte Trägerschaft der Gemeinden und Gemeindeverbände für Förderungsmaßnahmen (§ 2 Abs. 2) schränkt diese Aussage nicht

ein, da es sich hier eindeutig um die Aufgabenzuweisung an eine ausführende, nicht aber eine planende Instanz handelt.

Die gesamte Finanz- und Haushaltsreform, im besonderen das Splitting der Gewerbesteuer sowie die Diskussion über eine bundeseinheitliche Festlegung der Hebesätze unterstreicht diese Beobachtung von einer anderen Seite her.

Für die Regionalpolitik findet sich die tatsächlich wichtigste Absichtsbekundung zu einer einheitlichen Konzeption in den Landesentwicklungsplänen. So bedauerlich es unter staatspolitischen Gesichtspunkten sein mag, daß in diesen Plänen für individuelle Gestaltungswünsche keine Mittel zur Verfügung stehen, so erfreulich ist die hier zugleich zu beachtende weitgehende Unterwerfung der Regional- und Raumordnungspolitik unter ökonomische Prinzipien auf der anderen Seite.

Aufgrund eines Vergleichs der einzelnen Landesentwicklungspläne und insbesondere unter Einbeziehung der Vorstellungen der Bundesregierung¹⁾ und des am 29. Juli 1971 vom Bund und den Ländern in Ausführung des Gesetzes über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969 gemeinsam beschlossenen Rahmenplanes²⁾ für den Zeitraum von 1972 -

-
- 1) Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, Beantwortung der Großen Anfrage der Fraktion der CDU/CSU betr. sektorale und regionale Strukturpolitik, Bundestagsdrucksache V/2469.
 - 2) Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, abgedruckt in: EBERSTEIN, H.H., Hrsg. Handbuch der Regionalen Wirtschaftsförderung, Köln-Marienburg, o.J. (Loseblattsammlung, Stand 1. November 1971), Teil Anlagen D II 2, S. 1-136.

1975 ist erkennbar, daß der Schwerpunkt der Regionalpolitik auf der regionalen Wirtschaftsförderung und hier wieder auf der Schaffung von Arbeitsplätzen in den Problemregionen durch Industriensiedlung liegt. Der Anteil der Ausgaben für die kommunale Infrastruktur beläuft sich nur auf knapp 9 %. Eine Zusammenstellung aus den 21 Aktionsprogrammen, die derzeit noch dem Rahmenplan zugrunde liegen, zeigt diese Orientierung (vgl. Übersicht 1 im Anhang).

Ein zweites, bereits angedeutetes Element dieser einheitlichen Konzeption der Regionalpolitik des Bundes und der Länder ist die Schwerpunktförderung (vgl. dazu Karte 2 und die dazugehörige Aufstellung der Schwerpunkte als Übersicht 2 im Anhang) innerhalb des Gebietes der regionalen Aktionsprogramme und in den außerhalb dieser Regionen liegenden Bundesausbaugebiete. Um die Frage zu beantworten, ob sich mit diesen Förderungsgrundsätzen des Bundes und der Länder tatsächlich eine durchgängig einheitliche Regionalpolitik entwickelt hat, wäre es erforderlich, eine Aussage darüber zu treffen, ein wie großer Teil der gesamten Regionalförderung diesen Richtlinien unterworfen ist. Das ist schwierig festzustellen, da ein sehr großer Teil insbesondere der kommunalen Ausgaben für die örtliche Wirtschaftsförderung eingesetzt wird, ohne diesen Konzeptionen unterworfen zu sein. Wenn man aber davon ausgeht, daß es eben eine Eigenart des Problems der unterschiedlichen Leistungsfähigkeit der Regionen ist, daß sie aus eigener Kraft die Angleichung ihrer ökonomischen Lebensverhältnisse an den Durchschnitt des Bundesgebietes nicht erreichen, sondern dazu der Hilfe von außen bedürfen, so kann man feststellen, daß mit den Förderungs-

mitteln des Bundes und der Länder tatsächlich das finanzielle Instrumentarium der Regionalpolitik so gut wie vollständig erfaßt ist und man kann damit für den Bereich der Wirtschaftsförderung von einer einheitlichen Konzeption sprechen.

Nun ist aber diese Wirtschaftsförderung nur ein Teilbereich der gesamten möglichen und notwendigen Maßnahmen zur Zielerreichung. Durch die überwiegend im Regionalförderungsprogramm vorgesehene Subventionierung von Investitionen wird die unternehmerische Kalkulation günstig beeinflusst. Dieser Vorteil kann jedoch verlorengehen, wenn Engpässe des Arbeitsmarktes, hohe Transportkosten, hohe Energiekosten, hohe Kosten der Entsorgung die Investitionsrechnung auf der anderen Seite belasten. Die Berücksichtigung dieses Gesamtgerüsts ist in den gemeinsamen Rahmenplänen noch nicht festzustellen. Anders ausgedrückt: Es besteht eine einheitlich institutionalisierte Konzeption auf horizontaler Ebene (Wirtschaftsförderung als Investitionsförderungs politik), jedoch nicht auf vertikaler Ebene (Wirtschaftsförderung im umfassenden Sinne der Beeinflussung sämtlicher Standortbedingungen).

Ansätze dazu sind erkennbar, etwa in der Entschließung der Ministerkonferenz für Raumordnung über "Zentralörtliche Verflechtungsbereiche mittlerer Stufe in der Bundesrepublik Deutschland" vom 15. Juni 1972¹⁾, deren Integration in die Konzeption der regionalen Wirtschaftsförderung für diese nur nützlich sein könnte, weil damit die Beschränkung auf die "Gewährung von Investitions-

1) Abgedruckt in: Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung, a.a.O., S. 146.

anreizen für die Neuansiedlung, Erweiterung und Umstellung gewerblicher Produktionsbetriebe ...¹⁾ aufgegeben werden könnte. Bezogen auf das Anliegen dieser Untersuchung fällt insbesondere auf, daß der Verkehrsinfrastrukturausbau im Programm der Gemeinschaftsaufgabe (im folgenden GA abgekürzt) und dem Rahmenplan (s.o.) nur eine untergeordnete Rolle spielt. Der Rahmenplan für die Jahre 1972 bis 1975 erwähnt zwar diese Förderungsmaßnahmen, beschränkt sie aber auf die kommunale Infrastruktur und sieht von den gesamten Fördermitteln in Höhe von 1.293,9 Mio DM aus dem Investitionszulagengesetz²⁾ und in Höhe von 2.128,0 Mio DM aus GA-Mitteln (bis 1975) 304,05 Mio DM für die Förderung kommunaler Infrastruktur vor, das entspricht 8,9 % der Gesamtsumme³⁾, wobei zu berücksichtigen ist, daß diese Ausgabenposition neben dem Ausbau von Verkehrseinrichtungen auch Aufwendungen für Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Abfallbeseitigung enthält.

Die unter dem Gesichtspunkt einer Vereinheitlichung und Rationalisierung der Regionalförderung viel wichtigere Verkehrsinfrastruktur in der Baulast der Länder und des Bundes wurde ausdrücklich aus dem unter regionalpolitischen Aspekten gemeinsam zu planenden und zu finanzierenden Bereich herausgenommen: "Der ausdrückliche

-
- 1) Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, a.a.O., S. 5.
 - 2) Gesetz über die Gewährung von Investitionszulagen im Zonenrandgebiet und in anderen förderungsbedürftigen Gebieten sowie für Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen, (Investitionszulagengesetz) vom 18. August 1969, Bundesgesetzblatt I, S. 1211.
 - 3) Vgl. dazu Übersicht 1 im Anhang.

Charakter der Zusätzlichkeit dieser Finanzierungshilfen verbietet es auch, daß Aufgaben, die ohnehin einem Fachressort des Bundes oder eines Landes zufallen, mit GA-Mitteln finanziert werden (z.B. Bau von Bundes- und Landesstraßen, Wasserstraßen)¹⁾. Das ist allerdings eine seltsame und dem Anliegen der Regionalpolitik diametral entgegenlaufende offizielle Begründung; denn das hieße doch, daß die Vereinbarung über Gemeinschaftsaufgabe und Rahmenplan nur getroffen wurde, weil es für die regionale Wirtschaftsförderung keine eigenen Ressorts gibt, während die regionale Wirtschaftsförderung tatsächlich eine wichtige Aufgabe der Länder-Wirtschaftsminister darstellt. Daß eine koordinierte Regionalpolitik lediglich für den Bereich der Industrieförderung durch Investitionsbeihilfen durchgeführt wird, dürfte wesentlich darauf zurückzuführen sein, daß Investitionsförderung zur Zeit noch als wichtigstes Unterziel und wichtigste Maßnahme angesehen wird. Der Verzicht auf die Einbeziehung des Verkehrswesens in die Gemeinschaftsaufgabe bedeutet sicher keineswegs, daß damit dieser wichtige Teil staatlicher Aktivität jeder Orientierung an regionalpolitischen Erfordernissen entzogen ist. Die Landesentwicklungsprogramme und die Bundesverkehrswegeplanung sehen durchaus hier ihre Aufgaben²⁾. Was bei dem Ver-

-
- 1) Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, Teil III, Voraussetzungen, Art und Intensität der Förderung im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe, zitiert nach EBERSTEIN, H.H., Handbuch der regionalen Wirtschaftsförderung, a.a.O., S. 105, Teil 2 II D der Loseblattsammlung.
 - 2) Vgl. dazu SEIDENFUS, H.St., Koordinierte Verkehrsplanung heute - Bestandsaufnahme, Analyse - Studie im Auftrage der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, Manuskript.

zicht auf die institutionalisierte Einbeziehung der Verkehrsplanung in die Gewerbebeförderung verlorengelassen könnte, ist weniger die Einsicht in die Interdependenz von Verkehrsinfrastruktur und Industrielandschaft, als vielmehr die Möglichkeit, die hierzu inzwischen gewonnenen Erkenntnisse systematisch zu verwerten, einmal durch den im Falle der integrierten Planung von Verkehrsinfrastruktur und Gewerbeansiedlung begründeten Zwang, sich ex ante mit diesen interdependenten Beziehungen auseinanderzusetzen und zum anderen auch durch die Notwendigkeit, den Erfolg eines ganzen zusammengehörigen Bündels von Maßnahmen zu überprüfen, wie das für die Investitionsförderung durch eine im Rahmenplan festgelegte ständige Kontrolle vorgesehen ist.

II Verkehr und Industrie- ansiedlung

1. Überblick über regional- politische Möglichkeiten

Die bisherigen Ausführungen zu den Zielen der Regionalpolitik und den tatsächlichen Problemen in den Passivräumen haben gezeigt, daß es im wesentlichen darauf ankommt, in diesen Räumen zusätzliche ökonomische Aktivitäten zu entfalten. Im umfassendsten Sinne geht es darum, die Produktionsfaktoren der jeweiligen Regionen vermehrt in produktiven Prozessen einzusetzen. Das kann dadurch geschehen, daß

1. Unternehmen ihren Standort in der Region wählen und ihre Wertschöpfung hier realisieren bzw. erhöhen (Standortpolitik),
2. Arbeitskräfte der Problemregion ihren Leistungsbeitrag in anderen Aktivräumen erbringen, ohne ihre ständige Ortsgebundenheit aufzugeben (Schaffung stabiler Pendlerregionen).

Ob die eine oder die andere der beiden Möglichkeiten vorzuziehen ist, kann nicht generell entschieden werden. Die regionalen materiellen Verbesserungen werden umso größer sein je höher das Leistungsentgelt der ortsgebundenen Produktionsfaktoren ist. Das kann nur im konkreten Fall entschieden werden, wobei kurz- und langfristige Aspekte noch einmal verschiedene Entscheidungen ergeben können.

Es ist also zunächst zu untersuchen, welche Möglichkeiten es gibt, unternehmerische Standortent-

scheidungen im Sinne der Problemregionen günstig zu beeinflussen und welche Rolle der Verkehr dabei spielt. Dabei müssen selbstverständlich die konkreten derzeitigen Gegebenheiten zugrunde gelegt werden, also insbesondere die in der Bundesrepublik derzeit vorhandene Verkehrsinfrastruktur. Die Bedeutung des Verkehrs als Standortfaktor ist für alle Bestandteile des betrieblichen Kostengerüsts zu prüfen, also sowohl für die Beschaffung der Betriebsmittel, den Transport der Fertigprodukte zu den Absatzmärkten als auch in seiner Bedeutung für den Faktor Arbeit. Da diese betrieblichen Verkehrskosten niemals die einzige, vermutlich selten eine sehr wichtige oder gar die wichtigste Standortdeterminante sein wird, ist es unerlässlich, wenigstens ordinal den Stellenwert des Verkehrs in der Gesamtheit der Standortdeterminanten zu bestimmen.

Die als zweite genannte Möglichkeit, das Faktoreinkommen in Problemregionen dadurch zu erhöhen, daß man verbesserte Pendlerbedingungen schafft, verdient bereits deswegen untersucht zu werden, weil der Faktor Arbeit in immer stärkerem Maße Engpaß einer expansiven wirtschaftlichen Entwicklung geworden ist, während sich die Vermutung nicht bestätigt hat, daß die in den Problemregionen wesentlich niedrigere Beschäftigtenquote einen Zuzug von arbeitskräftesuchenden Industrieunternehmen auslösen würde. In dieser Untersuchung gilt es insbesondere, nach der Rolle des Verkehrs bei der Ausweitung solcher Pendlerregionen zu fragen.

Gegenüber der Industrieansiedlung hätte dieses Modell weiterhin den Vorzug, auf die begleitende Ausstattung mit allen sonstigen Produktivitäts-

Einflußgrößen verzichten zu können, allerdings ist seine Verwendbarkeit auf der anderen Seite durch die Pendelentfernung räumlich begrenzt. Die Befürchtung, daß die so mobilisierten Arbeitskräfte eine vergleichsweise geringe Qualifikation mitbringen, könnte dann überspielt werden, wenn die Möglichkeit besteht, bisher für ihre Aufgaben überqualifizierte Arbeitskräfte mit einer Ausweitung der Produktion adäquat einzusetzen.

Die vorliegende Untersuchung soll sich darauf beschränken, verkehrswirtschaftliche Maßnahmen zur Erreichung der eingangs genannten Ziele zu untersuchen. Die damit zur Erörterung stehenden Programmkategorien sollen die Infrastruktur, das Tarifwesen und die Organisation des Verkehrsmiteinsatzes erfassen. Dabei ist entsprechend den beiden grundsätzlichen Möglichkeiten der regionalen Förderung zwischen Maßnahmen zu unterscheiden, die den Personenverkehr betreffen und die letztlich den Datenkranz des Arbeitsmarktes entscheidend mitbestimmen und solchen, die den Güterverkehr betreffen und damit die Kostenstruktur der für eine Ansiedlung in Frage kommenden Unternehmen¹⁾.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, daß alle genannten verkehrswirtschaftlichen Maßnahmen direkt oder indirekt den Warenkorb in der Region beeinflussen, sei es, daß Infrastruktur und Verkehrsmittel des Personenverkehrs selbst konsumtiv ge-

1) Dabei soll unberücksichtigt bleiben, daß die Bedingungen, unter denen die Arbeitsstätten zu erreichen sind, sich auch auf die Kostenstruktur der Unternehmen auswirken, etwa in Form von Fahrgelderstattungen, die aber als zusätzliche soziale Leistung in der Regel nur Ausdruck einer ausgeprägten Knappheit des Faktors Arbeit sind, und die Konkurrenz um die Arbeitskräfte auf ein höheres Austragungsniveau hebt.

nutzt werden oder derart, daß sie über geänderte Transportkostenbelastung der Güter deren Preis beeinflussen. Zur besseren Übersichtlichkeit seien diese Zusammenhänge noch einmal in einem Tableau dargestellt.

	Personenverkehr	Güterverkehr
Infrastruktur	- Schiene - Straße - Flughafen, Leit-systeme - Anlagen für ruhen-den Verkehr	- Schiene - Straße - Rohrleitungen - Häfen - Kanäle
Tarife	- Tarifgestaltung im öffentlichen Perso-nenverkehr (DB, re-gionaler Zubringer-verkehr, Bussystem, Regionalluftverkehr) - Regionale Differen-zierungen der Eigen-tarifierung (Kfz-Kosten)	- regional differen-zierte DB-Tarife - Frachtbasistarife - Regionale Diffe-renzierungen bei Binnenschifffahrt, Straßengüterver-kehr
Organisation	- Kooperation öffent-licher Unternehmen untereinander - Kooperation öffent-licher - privater Verkehr - Förderung der Koope-ration des Indivi-dualverkehrs	- Maßnahmen im Be-reich des kombi-nierten Verkehrs

Hier wurde zunächst unterteilt in solche Maßnah-men, die von staatlichen Aktivitäten auf den ver-schiedenen Ebenen eingeleitet und weiter verfolgt werden können (öffentliche Maßnahmen), und in sol-che, bei denen der Staat nur einen Anstoß gibt

(Rahmenvorschriften), die weitere Ausgestaltung aber der privaten Initiative überlassen muß. Diese verschiedenen hier aufgeführten Möglichkeiten zur Beeinflussung des regionalen Datenkranzes zeigen bereits *prima vista* eine unterschiedliche Eignung zur Erfüllung bestimmter Aufgaben, etwa die Massenleistungsfähigkeit der Schiene bei der Güter- und Personenbeförderung und die Flächenintensität der Straße. Es ist demnach nicht zu vermuten, daß für die zu lösenden Probleme eine verkehrswirtschaftliche Maßnahme *par excellence* vorgeschlagen werden kann, allenfalls ein durchgängig geeignetes Verkehrssystem, wenn eine noch vorzunehmende Prüfung ergeben sollte, daß die Probleme der zu fördernden Regionen so ähnlich gelagert sind, daß eine modellhafte Lösung gewählt werden kann. Dabei müßte sich dann ein Teil der hier als möglich vorgestellten Maßnahmen als regionalpolitisch generell ungeeignet erweisen.

2. Determinanten der Standortwahl ¹⁾

Versucht man durch Maßnahmen der Regionalpolitik die Standortwahl der Unternehmen zu beeinflussen, so muß man zunächst den einzelwirtschaftlichen Entscheidungsprozeß, der zu dieser Wahl führt, analysieren ²⁾. Die Standortbedingungen gehen als

1) Vgl. zu diesem Kapitel auch ALLEMEYER, W., Verkehrsinfrastruktur als Standortdeterminante, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St.SEIDENFUS, Heft 76, Göttingen 1974, S. 113 ff.

2) Vgl. hier BREDE, H. und OSSORIO, C., Begriff und Abgrenzung der Region unter besonderer Berücksichtigung der Agglomerationsräume, Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, München 1967.

Daten, die das unternehmerische Entscheidungsfeld begrenzen, in den Auswahlprozeß ein. Diese Determinanten erhalten ihre besondere Bedeutung durch den gewichtigen Charakter der Standortwahl und deren weitreichenden Konsequenzen für die Unternehmung. Die Folge der Entscheidung, eine Betriebsstätte zu errichten, ist nicht nur die langfristige Bindung des Kapitals an einen Raum, sondern die Standortwahl setzt auch einen langfristig wirksamen räumlichen Bezugsrahmen für alle weiteren einzelwirtschaftlichen Investitionen.

Die Langfristigkeit der Wirkungen macht die Standortwahl zu einem sehr viel größeren Problem für Wirtschaftlichkeitsrechnungen als es andere Investitionen mit begrenztem Zeithorizont sind. Die Antizipation von Wirkungen der Standortwahl über einen bestimmten Zeitraum hinweg ist fragwürdig, da die Genauigkeit von Prognosen in der Regel mit wachsendem Zeithorizont rasch sinkt. Somit wird der Planungshorizont vermutlich kürzer sein als der Wirkungszeitraum. Zudem unterliegen die Standortfaktoren einem Bedeutungswandel. Diese Veränderlichkeit kann bewirken, daß ein einmal als optimal angesehener Standort seine Qualität nicht behaupten kann.

Im folgenden soll versucht werden, zunächst einen Überblick über die Faktoren zu geben, die ausschlaggebend sind für Standortbeurteilungen.

Seit der ersten theoretischen Auseinandersetzung mit der Wahl des "richtigen" Standorts durch THÜNEN¹⁾ und vor allem durch Alfred WEBER²⁾ baut

1) THÜNEN, J.H.v., Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie, Hamburg, Rostock 1926.

2) WEBER, A., Über den Standort der Industrien, Tübingen 1909.

die Standorttheorie auf zwischenörtlichen Kosten- und Erlösvergleichen der Unternehmen auf. Ausgangspunkt dieser Standorttheorie ist die Überlegung, daß der Unternehmer den gewinnmaximalen Standort wählen wird. Die mit dem Werk Alfred WEBERS beginnenden Untersuchungen zur Standortwahl maßen dabei den Transportkosten vorrangige Bedeutung für die Bestimmung des optimalen Standorts zu, eine lange Zeit unbestrittene Betrachtungsweise, die erklärlich war in einer Zeit, in der die transportkostenempfindliche Schwerindustrie das Bild der Wirtschaft bestimmte und die Verkehrsinfrastruktur wesentlich weniger ausgebaut war als das heute der Fall ist. Eine Relativierung der Transportkosten für die Standortwahl findet sich dann in der empirischen Untersuchung von SCHEELE¹⁾ und in den ebenfalls empirisch angelegten Studien von SCHRÖDER²⁾ und BREDE³⁾ sowie in den periodisch durchgeführten Erhebungen des Bundesministers für Arbeit und Sozialordnung⁴⁾. Die auf Befragungen von 346 Unternehmen aufbauende Untersuchung zur Standortwahl von FÜRST und ZIMMERMANN⁵⁾ deutet auf eine neuerlich wieder höhere Bewertung der verkehrlichen Gegebenheiten bei der Standortwahl hin. Die Einbeziehung zusätzlicher Faktoren, von denen viele, wie diese Forschungen zeigen, weit größere Bedeutung haben als die Transportkosten, stellt jedoch das oben er-

-
- 1) SCHEELE, E., Tarifpolitik und Standortstruktur, Göttingen 1959.
 - 2) SCHRÖDER, D., Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, prognos Studien III, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1968.
 - 3) BREDE, H., Bestimmungsfaktoren industrieller Standorte - Eine empirische Untersuchung, München 1971.
 - 4) Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland. Bonn 1966, 1968, 1971.
 - 5) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Standortwahl industrieller Unternehmen - Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, Schriftenreihe der Gesellschaft für Regionale Strukturentwicklung, Bd. 1, Bonn 1973.

wähnte Prinzip des gewinnmaximalen Standorts nicht in Frage. Strukturmerkmale des Arbeitsmarktes, der Energieversorgung, der sonstigen Ver- und Entsorgungseinrichtungen, des Bodens usw. lassen sich unschwer in Kostenelemente der Wahlentscheidung transformieren. Für die in jüngster Zeit in den Vordergrund getretenen Determinanten wie die Kommunikationskosten, die Fühlungsvorteile und die Agglomerationskosten gilt das schon weniger, obwohl auch in diesen Fällen nicht zu bestreiten ist, daß auch ohne das Vorliegen meßbarer Größen ein subjektiver Kosten-Ertragsvergleich für verschiedene denkbare Standorte möglich ist. Noch tiefer im Bereich subjektiver Kategorien sind solche Standortfaktoren wie Kultur-Wohnwert und Traditions-wert anzusiedeln. Man kann jedoch keineswegs sagen, daß mit den neueren Erkenntnissen über die Bedeutung derartiger Entscheidungselemente die rechenbaren Standortfaktoren für die Standortforschung uninteressant geworden wären, denn die genannten subjektiven Entscheidungskriterien werden die objektiven, rechenbaren Tatbestände stets nur überlagern, die letzteren werden in einer marktwirtschaftlichen Ordnung stets die bedeutenderen bleiben; dies nicht zuletzt deshalb, weil aufgrund des dynamischen Charakters dieser Wirtschaftsordnung die Vernachlässigung objektiver Erlös-Kosten-Differenzen an verschiedenen Standorten zunehmende Wettbewerbsnachteile mit sich bringt.

Diese objektiven Standortfaktoren sind hinsichtlich ihres Gewichts innerhalb der Entscheidungsprozesse selbstverständlich einer permanenten Veränderung unterworfen. Vergleichbar den wechselnden Knappheiten im Bereich der Güter und den daraus

resultierenden sektoralen Strukturwandlungen ergeben sich im nie beendeten Entwicklungsprozeß Bedeutungsveränderungen einzelner Standortcharakteristika und entsprechend räumliche Wertveränderungen mit andauernden latenten Standortverlagerungstendenzen.

Aufgrund neuerer empirischer Untersuchungen¹⁾ zur Standortentscheidung scheinen folgende objektive (und subjektive) Kriterien eine besondere Rolle zu spielen:

- 1 Arbeitskräfte
 - 11 Personalkosten
 - 12 Qualifikation
- 2 Grundstücke
 - 21 Quantität (Ausdehnungsmöglichkeiten)
 - 22 Beschaffungskosten
 - 23 Erschließungskosten
 - 24 Nutzungskosten
- 3 Absatzmöglichkeiten
- 4 Steuern/Subventionen
- 5 Transportkosten
 - 51 Personenverkehrsverbindungen
 - 52 Nachrichtenverbindungen

1) Vgl. dazu BREDE, SCHRÖDER, BUNDESMINISTER für Arbeit und Sozialordnung, FÜRST, ZIMMERMANN, a.a.O., und OSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG, Standortfaktoren für die Industrieansiedlung. Ein Katalog für die regionale und kommunale Entwicklungspolitik sowie die Standortwahl von Unternehmen, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1968, sowie BRÖSSE, U., Industrielle Zulieferbeziehungen als Standortfaktor, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 65, Hannover 1971.

- 53 Güterverkehrsverbindungen
 - 531 Verkehrsdichte generell
 - 532 Straße
 - 533 Bahn
 - 534 Wasserverkehr
 - 535 Luftverkehr
 - 536 Pipelines
- 6 Fühlungsvorteile
 - 61 Lieferanten
 - 62 Abnehmer
 - 63 gleichwertige Betriebe
 - 64 Zentralörtliche Dienste
- 7 Persönliche Präferenzen
- 8 natürliche Bedingungen
- 9 Übernahme einer Betriebsstätte
- 10 Energiekosten

3. Verkehr im Rahmen der Standortdeterminanten

Während die ältere Standorttheorie die Gewichtung der Standortfaktoren mit Rechenmodellen zur betrieblichen Beschaffungs- und Absatzlage modellhaft vornahm, dabei die vorrangige Bedeutung der Transportkosten nachwies, während SCHEELE mit eben diesem Vorgehen die zumeist nachgeordnete Bedeutung dieser Kosten für praktisch relevante Standortentscheidungen belegte, verzichtet die neuere empirische Standorttheorie gänzlich auf dieses Verfahren; sie bedient sich ausschließlich der Befragung und der statistischen Analyse des so gewonnenen Materials. Die Hoffnungen, auf diese Art die Bedingungen

nachweisen zu können, unter denen die Ausstattung eines Standorts mit einem bestimmten Verkehrsangebotsprofil neue Unternehmen anzieht, hat sich nicht bestätigt.

Das ist einmal darauf zurückzuführen, daß sich die Branchen, in deren Kostengerüst die Transportkosten eine dominierende Rolle spielen, weil sie geringwertige aber gewichtige Güter produzieren oder empfangen, dem Einflußfaktor Verkehr weitgehend entzogen haben und ihren Standort entweder an natürlichen oder künstlichen massenleistungsfähigen Verkehrsadern (Flüsse, Kanäle, Küste) gewählt haben.

Für diejenigen Industriebereiche, für die Transportbedingungen von Bedeutung sind, die jedoch grundsätzlich für eine Standortverlagerung in Frage kommen, läßt sich eine isolierte Rolle dieser Standortdeterminanten kaum erkennen. Die verkehrlichen Bedingungen sind vielmehr so fest in das Paket der regionalen Ausstattungsmerkmale integriert, daß sich allenfalls tendenzielle Verknüpfungen von Verkehrsangebot und Standortentscheidung erkennen oder Minimalbedingungen aufzeigen lassen.

Schließlich ist der gewerbliche Aussiedler nicht passiver Parameter des Standortgefüges, vielmehr stellt seine Standortentscheidung ein positives (Fühlungsvorteile) oder negatives (Konkurrenz am Arbeitsmarkt) Standortmerkmal dar. Er kann also damit rechnen, daß er mit seiner Ansiedlung seinen Standort selbst mitgestaltet.

Angesichts dieser Komplexität einer "Gesetzmäßigkeit der Standortwahl" ist es verständlich, daß die neuere, überwiegend empirisch ausgerichtete

Standortforschung bisher lediglich ex-post Determinanten der Standortwahl nachweisen konnte.

31. Der Stellenwert des Verkehrs im Rahmen der Standortfaktoren

In den Erhebungen des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG (vgl. auch Tab. 7a - d im Anhang) sowie in der Untersuchung des Ifo-Instituts (vgl. auch Tab. 5 im Anhang) nehmen die Transportkosten nur einen mittleren Rang ein.

17,4 % aller Befragten setzten diesen Faktor auf die drei ersten Plätze ihrer Rangordnung, d.h. von insgesamt 2.341 befragten Unternehmen sahen 159 die Transportkosten als einen der drei wichtigsten Standortfaktoren an. Dieses Ergebnis wird durch die anderen genannten Untersuchungen teilweise bestätigt. Erhebungen in den Jahren 1968 und 1971 ergaben, daß von allen genannten Standortfaktoren der Faktor Absatz und Transport - geordnet nach der Bedeutung - an dritter Stelle lag. Allerdings wird in den letztgenannten Untersuchungen nicht zwischen Absatz und Transport getrennt, so daß ein unmittelbarer Vergleich nicht möglich ist. Gleichwohl dürfte das obige Ergebnis insofern bestätigt sein, als die Position des Faktors Transportkosten mindestens in der Mitte der Rangskala liegt. Eine genaue Analyse der Abhängigkeit der Standortwahl von den Transportkosten wird erst bei sektoraler Analyse möglich sein.

Gegenüber diesen Ergebnissen kommt die Studie von FÜRST und ZIMMERMANN (vgl. Tab. 8a u. b im Anhang)

zu der überraschenden Feststellung, daß der größte Teil der hier befragten Unternehmen¹⁾ die verkehrlichen Gegebenheiten des neu gewählten Standorts an die erste Stelle der Prioritäten-skala setzte. Bei einer genaueren Prüfung verringern sich jedoch die Unterschiede in diesen Erhebungen, weil die Fragestellungen voneinander abweichen. In den Erhebungen des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG wird nach den Gründen für die Wahl des neuen Standorts gefragt. Dabei kamen in den Antworten auch die Engpaßprobleme des alten Standortes zum Ausdruck, und in die Kategorie "Raum und Gelände" gehen sowohl mangelnde räumliche Ausdehnungsmöglichkeiten des alten Betriebes als auch das Vorhandensein ausreichenden Betriebsgeländes am neuen Standort ein.

Dasselbe gilt offensichtlich für die Nachfrage nach Arbeitskräften, die 1965 bei Standortentscheidungen den bedeutendsten Stellenwert einnahm und seit 1966/67 auf Platz 2 verdrängt wurde. Die hier wiedergegebenen Tendenzen ergeben sich für jeden Zweijahresabschnitt seit 1964/65 aufgrund einer Befragung von etwa 1.500 verlagerten oder neu errichteten Betrieben mit zusammen jeweils über 82.000 Beschäftigten im Jahr der Neugründung bzw. Verlagerung. Obwohl in diesen Erhebungen die Frage nach den Gründen der Standortwahl nicht im Mittelpunkt der Analyse stand und insofern, wie bereits zum Ausdruck gebracht, die Ergebnisse mit einem gewissen Vorbehalt zu interpretieren sind, ist die vergleichsweise überaus geringe Bewertung der Transportbedingungen nicht zu übersehen. Diese Ergebnisse werden bestä-

1) Es handelt sich um 346 Unternehmen, die zwischen 1966 und 1970 eine Standortentscheidung getroffen haben. Die Antwortquote betrug 57 % aller angeschriebenen Unternehmen. Die Grundgesamtheit war jedoch nicht vollständig.

tigt von der Studie des Ifo-Instituts¹⁾ (vgl. Tab. 5 u. 6 im Anhang), in der nur 1,9 % aller Befragten die Transportkosten, aber 31,7 % das Arbeitskräftereservoir und 14,1 % die räumlichen Ausdehnungsmöglichkeiten am neuen Standort als wichtigsten Bestimmungsgrund für ihre Entscheidung nannten.

Die untergeordnete Bedeutung der verkehrlichen Gegebenheiten bleibt auch erhalten, wenn man zusätzlich die Zweit- und Drittannennungen berücksichtigt. Wie schon die Erhebung des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG, weist auch diese Studie die überragende Bedeutung der Faktoren Arbeit und Boden aus. Die Vorbehalte, die gegenüber der erstgenannten Erhebung angebracht schienen, gelten jedoch für diese Studie keineswegs. Sie basiert auf einer als repräsentativ anzusehenden Stichprobe von 912 Betrieben aus 40 Branchen im gesamten Bundesgebiet. Die Bedeutung des Standortfaktors Transportkosten wurde mit verschiedenen Fragen zu erfassen gesucht:

1. Bei der Frage: "Waren die Transportkosten für die Standortwahl Ihrer Betriebsstätte wichtig?"
ergab sich folgende Verteilung der Antworten²⁾

a) besonders wichtig	94
b) wichtig	178
c) weniger wichtig	291
d) unwichtig	349
2. Auf die Frage, welche drei von insgesamt 12 Faktoren den größten Einfluß auf die Standortwahl gehabt haben, ergab sich folgende Verteilung hinsichtlich der Transportkosten

1) BREDE, H., Bestimmungsfaktoren, a.a.O.
2) Ebenda, S. 162, 163.

Erstnennung	17 von 912 Antworten
Zweitnennung	79 von 804 Antworten
Drittnennung	63 von 625 Antworten

Eine Gegenüberstellung mit den Ergebnissen der Studie von FÜRST/ZIMMERMANN ergibt, wie oben bereits angedeutet (vgl. auch Tab. 8a u. b im Anhang), erhebliche Unterschiede, die sich jedoch aus der Fragestellung erklären lassen.

Die für die Standortdeterminante "Verkehr" so überaus günstigen Ergebnisse (vgl. auch Tab. 8 a u. b im Anhang) ergaben sich als Antworten auf Fragen der folgenden Art: "Welche Standorteigenschaften müßte eine Gemeinde mindestens haben, wenn sie für Sie in Frage kommen sollte?" Hier dominierte bei den insgesamt 346 befragten Betrieben die "günstige Verkehrslage". Absolut verfehlt wäre es jedoch, daraus für die politische Beeinflussung der Standortwahl den Schluß zu ziehen, es komme demnach in erster Linie darauf an, in den Problemregionen die verkehrlichen Gegebenheiten zu verbessern.

Einmal wird der Begriff "günstige Verkehrslage" in der Ansicht der Antwortenden sowohl die intraregionalen als auch die interregionalen Verkehrsbedingungen umfassen. Daß für den "Mikrostandort" in einer Region die Verkehrsanbindung ceteris paribus eine bedeutende Rolle spielen muß, wird später zu zeigen sein, für die Standortpolitik kann jedoch nur die überregionale Verkehrsanbindung von Interesse sein, weil nur sie geeignet sein kann, neue Industrien zur Ansiedlung zu bewegen. Dieser begriffliche Mangel der Befragung wird allerdings an anderer Stelle geheilt. Bei einer ähnlichen Frage, in der speziell die Wertschätzung eines "Anschlusses an ein überregionales Verkehrsnetz" ermittelt

wird, besetzt wiederum das Merkmal den Platz 1¹⁾. Im Gegensatz zu den beiden vorher zitierten Untersuchungen, die nach den Gründen dafür fragten, warum ein bestimmter neuer Standort gewählt wurde, erbittet nun die letztgenannte Studie mit diesen Fragen lediglich eine allgemeine Charakterisierung eines in Frage kommenden Standorts. Eine Selektion von Standorten in erster Linie anhand der jeweiligen verkehrlichen Gegebenheiten findet nicht statt.

Das wird noch wesentlich deutlicher, wenn man aus derselben Studie heraus nach den Gründen forscht, aus denen die Verlagerer ihren alten Standort verlassen haben (vgl. Tab. 8b im Anhang). Hier rutschen plötzlich die Verkehrsverhältnisse auf den aus den beiden anderen Erhebungen bekannten niedrigen Rang, tatsächlich nehmen sie hier als "Verschlechterung der Verkehrsverhältnisse" sogar mit 2,7 % aller Nennungen den letzten (9.!) Rang ein, während erwartungsgemäß die Faktoren Arbeit und Boden mit weitem Abstand dominieren. Es ist aber einzig logisch, daß man am neuen Standort in erster Linie den bisherigen Engpaßfaktor in ausreichender Menge und Qualität vorfinden möchte.

32. Die Bedeutung überregionaler Verkehrsverbindungen

Es ist selbstverständlich, daß dieser neue Standort nicht einen anderen bisher nicht empfundenen Mangel aufweisen darf. Dazu könnte auch das Fehlen über-

1) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., a.a.O., S. 104 ff.

regionaler Verkehrsverbindungen gehören. Die Tatsache, daß Verlagerungen von Betriebsstätten vor allem auf der Suche nach räumlichen Ausdehnungsmöglichkeiten und nach Arbeitskräften durchgeführt werden, unterstreicht sogar die Bedeutung überregionaler Anbindung, denn verlagernde Betriebe entfernen sich in aller Regel räumlich sowohl vom Beschaffungs- als auch vom Absatzmarkt. In den Befragungen von FÜRST und ZIMMERMANN suchten nur 4,5 % aller Befragten mit dem neuen Standort auch ein neues Absatzgebiet. Die Transportkosten (Beförderungskosten, Zeitbedarf) werden also tendenziell zunehmen. Damit der neue Standort attraktiv bleibt, muß diese Zunahme jedoch durch sonstige Ausstattungsmerkmale überkompensiert werden. Je nach Bedeutung der Transportkosten sind die hier auftretenden Verschiebungen von Branche zu Branche unterschiedlich.

Die zuletzt angestellten Überlegungen entsprechen wesentlich denen der klassischen Standorttheorie. Die seither festgestellte rückläufige Bedeutung der Transportkosten für die Standortwahl in der BRD erklärt sich überwiegend aus der qualitativen und quantitativen Verbesserung des Infrastrukturangebots und daraus, daß die besonders transportkostenempfindlichen Industrien bereits ihren Standort an den besonders begünstigenden Verkehrsmagistralen gewählt haben. Will man diesen Tatbestand anhand der Befragungsergebnisse verfolgen, so ist zu ermitteln, ob und in welchem Maße potentielle Standorte, die über Arbeitskräfte und Grundstücke verfügten, wegen einer negativen Bewertung der verkehrlichen Gegebenheiten tatsächlich abgelehnt wurden.

Analysiert man derartige Ablehnungen zunächst großräumlich für Gebiete, so fällt auf, daß "Verkehrs-

probleme" sowohl in Ballungen als auch in ländlichen Gebieten zur Begründung des Negativ-Votums angeführt wurden¹⁾. 17,5 % aller Befragten lehnten "verkehrsferne Gebiete" als Standort ab. Dominierend für die Gebietsauswahl ist jedoch cet. par. ganz deutlich die Nähe zum alten Standort. 28 % lehnten grundsätzlich Standorte mit mehr als 100 km Entfernung ab¹⁾. Auch die Erhebungen des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG zeigen²⁾, daß in Verdichtungsgebieten von den verlagerten Betrieben 63,6 % aus dem gleichen Verdichtungsgebiet stammen. Der in der Studie von FÜRST und ZIMMERMANN durchgehend auf Rang 1 gesetzte Ablehnungsgrund "zu große Entfernung" deutet darauf hin, daß dieser Mangel eines neuen Standorts einfach pauschal als Distanzproblem gesehen wird und nicht oder nur äußerst schwierig durch eine Verbesserung der überregionalen Verkehrsverbindung geheilt werden kann.

Als weiterer Schritt zur Objektivierung der Bedeutung verkehrlicher Gegebenheiten kann ein Vergleich des Infrastrukturangebots und der tatsächlichen Verkehrsnachfrage der Betriebsverlagerer dienen. Alle von FÜRST/ZIMMERMANN befragten Betriebe benutzen sowohl im Bezug als auch im Absatz zu etwa 75 % den LKW, zu 17 % die Bahn und im ausgehenden Verkehr zu 7 % sowie im eingehenden Verkehr zu 3,7 % die Post³⁾. Nach den wichtigsten Anforderungen an das Gütertransportwesen befragt, nahm die Schnelligkeit mit einer durchschnittlichen Rangziffer

1) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., a.a.O., S. 77/78.

2) BUNDESMINISTER FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG, Bonn 1971, a.a.O., S. 27/28.

3) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., a.a.O., S. 118. Eine Bezugsgröße wurde in der Frage nicht vorgegeben, so daß z.T. subjektive Kategorien in die Angaben einfließen.

von 1,27 (bei fünf Rängen) vor den "niedrigen Transportkosten" mit 2,09 den ersten Platz ein.

Der Ausbaustand des Autobahn- und Fernstraßennetzes spart nur noch wenige "verkehrsferne Gebiete" aus¹⁾, so daß hinsichtlich der Straßeninfrastruktur von Ubiquität gesprochen werden kann. Wenn es in erster Linie auf die Schnelligkeit der Beförderung ankommt, so kann durchaus die räumliche Nähe zu einer hochleistungsfähigen Autobahn in einem Ballungsgebiet durch den aus der Verkehrsdichte resultierenden Zeitaufwand entwertet werden, während die weitere Anfahrt in einem weniger direkt besiedelten Gebiet in kürzerer Zeit möglich ist. Hinsichtlich des Angebots der Straßeninfrastruktur ist also nicht nur die räumliche, sondern überwiegend die zeitliche Maschenweite des Netzes von Bedeutung.

33. Die Bedeutung des Verkehrs bei der intraregionalen Standortbestimmung

Die Standortforschung verfolgt die Wahl der Betriebsstätte in zwei Schritten. Zunächst werden die Kriterien ermittelt, nach denen das Gebiet ausgewählt wird, dann diejenigen, die für die Gemeinde bzw. das Betriebsgelände innerhalb der Gemeinde bestimmend sind (area-site-selection). Für die verkehrlichen Gegebenheiten am Mikrostandort hat sich der Begriff "Verkehrslage" durchgesetzt. Sie kennzeichnet den unmittelbaren Anschluß eines Unternehmens

1) Vgl. dazu Raumordnungsbericht 1974 der Bundesregierung, o.O., o.J., S. 85-89.

an hochleistungsfähige überregionale Verkehrsverbindungen wie Autobahnen, Eisenbahnen, Stationen und Linien des öffentlichen Personen-Nahverkehrs usw. Die Bewertung dieser Verkehrslage schiebt sich in den Befragungen von FÜRST und ZIMMERMANN deutlich in den Vordergrund¹⁾. Innerhalb der wichtigsten Determinanten rangiert die Verkehrslage, gemessen an den %-Nennungen der Gründe für die gewählte Gemeinde wie folgt:

Arbeitsmarktreserven	19,1
günstige Verkehrslage	17,8
Übernahme von Gebäuden	17,0
billige Grundstücke	16,5

womit bereits 70 % der Gesamtbewertung abgedeckt sind.

In den Untersuchungen des Ifo-Instituts stellte sich heraus, daß bei einem Viertel aller Befragten "der Gesichtspunkt einer vorteilhaften Verkehrslage die Standortüberlegung mitbestimmt"²⁾.

34. Die Interdependenz der Standortdeterminanten

Das Ergebnis der Untersuchungen für die allgemeine Bedeutung des Standortfaktors "Transportkosten" (i.w.S.) zeigte, daß im Durchschnitt alle Unternehmen diesem Faktor nur einen mittleren Stellenwert in der Rangordnung der Bestimmungsfaktoren der Standortwahl zubilligen. Diese Aussage ist jedoch

1) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., a.a.O., S. 90.

2) BREDE, H., a.a.O., S. 104.

zu relativieren, weil die einzelnen Faktoren nicht voneinander unabhängig sind. Neben dem definitivischen Problem, Standortfaktoren hinreichend genau abzugrenzen, besteht die Schwierigkeit, daß die befragten Unternehmen bei Begriffen wie Absatz, Führungsvorteile, Entfernung usw. unterschiedliche Sachverhalte assoziieren. Eine Zusammenfassung der Befragungsergebnisse ist damit im Grunde nicht möglich. Auch kann den Erhebungen nicht entnommen werden, inwieweit Unterschiede in den subjektiven Auffassungen der Fragestellungen bestanden haben oder nicht. Deshalb soll in diesem Zusammenhang nur auf eindeutige Interdependenzen hingewiesen werden.

Die dominierende Rolle des Faktors Arbeit in allen Befragungen seit 1963 läßt erwarten, daß diese Standortdeterminante auch für zukünftige Unternehmensentscheidungen große Bedeutung haben wird. Hinzu kommt, daß die Ziele einer regionalen Förderungspolitik durch die Ansiedlung personalintensiver Betriebe wesentlich effizienter gefördert werden können als durch kapitalintensive Zweigwerke. Dies insbesondere deshalb, weil der regionale Einkommensmultiplikator besonders durch den Faktor Arbeit wirksam wird.

Die Bedeutung des Faktors Arbeit wird ferner dadurch unterstrichen, daß Ansiedlungen in landwirtschaftlichen Gebieten - also regionalwirtschaftlich meist unterentwickelten Regionen - vornehmlich aus Arbeitsmarktgesichtspunkten erfolgten. Wie der Tab. 6 (im Anhang) zu entnehmen ist, entfielen in Agglomerationsräumen bei Ansiedlungen in Landstädten und -gemeinden 80,3 % der Beweggründe auf den Faktor Arbeit, im "übrigen Bundesgebiet" betrug der entsprechende Anteil 73,7 %. Die jeweiligen Anteile für Ansiedlungen in Großstädten waren in Agglomerationsräumen 36 % und im "übrigen Bundesgebiet" 48,3 %.

Die in den Tab. 7a - d (im Anhang) wiedergegebenen Aussiedlungsgründe aus den fortgeschriebenen Untersuchungen des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG bestätigen diesen Sachverhalt. Ein im Jahre 1966/1967 vermuteter Bedeutungsrückgang des Faktors Arbeit muß auf die Rezession in diesem Zeitraum zurückgeführt werden. Die Zahlen für das Jahr 1968/69 bringen das erwartete und bekannte Ergebnis, Priorität des Faktors Arbeit, erneut zum Ausdruck.

Auch die sehr detaillierte österreichische Untersuchung¹⁾ zeigt dieselben Ergebnisse.

Die dünne Besiedlung von Problemregionen hat aber zur Folge, daß bei einer Ansiedlung von arbeitsintensiv produzierenden Industrieunternehmen der Arbeitsmarkt sehr schnell erschöpft ist. Damit kann ein solcher Standort seine Attraktivität für andere Unternehmen abrupt verlieren, bzw. können dem Wachstum des ursprünglich angesiedelten Unternehmens Grenzen gesetzt werden. Hier kommt es darauf an, daß das Verkehrsangebot für den Personenverkehr (Straßeninfrastruktur, öffentliche Verkehrsmittel) in der Lage ist, großräumige Isochronen zu schaffen, um das quantitative Arbeitsangebot zu erweitern.

In den analysierten Erhebungen wird u.a. nach der Bedeutung der "Nähe zu Kunden und Lieferanten" (vgl. Tab. 8a u. b im Anhang) oder des "Absatzes" (vgl. Tab. 5 im Anhang) gefragt. Die Untersuchungen des BUNDESMINISTERS FÜR ARBEIT UND SOZIALORDNUNG integrieren sogar diesen Faktor zu "Absatz und Transport" (vgl. Tab. 7a - d im Anhang) und weisen damit darauf hin, daß der Faktor Absatz sich nicht exakt vom Faktor Verkehrsverbindung trennen läßt. Tatsächlich können gute Transportverhältnisse im Hin-

1) ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR RAUMPLANUNG, Standortfaktoren ..., a.a.O.

blick auf die Schnelligkeit, Häufigkeit usw. der Bedienung die Nähe zum Kunden im ökonomischen Sinne herstellen.

Ein kostenminimaler Standort ist nur dann gewinnmaximal, wenn die Erlössituation bei allen in Betracht gezogenen Standorten gleich ist. Diese Identität zwischen gewinnmaximalem und kostenminimalem Standort ist nur gegeben, wenn das Absatzgebiet so groß ist, daß eine Orientierung am Abnehmerpotential außer acht gelassen werden kann. Als Beispiel wären Investitionsgüterindustrien zu nennen, deren Absatz im Extremfall die ganze Welt umfaßt. Als Gegenbeispiel hierzu sei der Einzelhandel genannt, bei dem der Erlös schon bei Verlagerung des Standortes von einer Straße in die nächste derart abnehmen kann, daß die Aufrechterhaltung des Betriebes unwirtschaftlich wird. Obwohl sich ein Standort durch höhere Kosten für Einsatzfaktoren auszeichnet als ein anderer, kann er dennoch günstiger sein, wenn und insofern die Absatzmengen und Absatzpreise gewinnmaximal sind.

Die Stärke des Einflusses der Absatzsituation auf die Standortentscheidung hängt also wesentlich von der Größe des Absatzgebietes ab, das beliefert werden soll. Die Ausdehnung des Absatzes im Raum ist davon abhängig, inwieweit das Gut transportabel ist. Genügt ein Gut dieser Bedingung, dann wird der Radius des Absatzgebietes um so kleiner sein, je höher die Frachtkosten je Wertseinheit des Produktes sind. An dieser Stelle zeigt sich eine enge Verflechtung zwischen den Standortfaktoren Absatzmarkt und Verkehrslage. Auch bei dem Zusammenhang, der zwischen Absatzzeit und der Größe des Absatzmarktes existiert, wird die Interdependenz zur Verkehrslage ersichtlich. Die Schnelligkeit des Transports hängt von der Lage des Betrie-

bes im Verkehrssystem ab. Eine schnelle Beförderung wird immer dann nötig, wenn die Produkte verderblich sind, kurze Lieferzeiten gefordert werden und eine Unterhaltung von Auslieferungslagern unrentabel ist.

Es ist demnach zu unterstellen, daß ein Teil der Bewertung, die dem Faktor "Absatz" zugemessen wird, tatsächlich nicht nur die örtlichen Absatzmöglichkeiten meint, sondern die infrastrukturelle Ausstattung, die es gestattet, von dem fraglichen Standort aus auch entferntere Märkte zu beliefern.

Die bereits ausgeführte Bedeutung der "Nähe zum Stammwerk" hat ebenfalls diese zeitliche Dimension, die von den verkehrlichen Gegebenheiten beeinflußt wird. Die angedeuteten Implizierungen des Standortfaktors Verkehr zu anderen Determinanten dürfen jedoch auch nicht zu seiner generellen Überbewertung verleiten. Erst durch die explizit hohe Einstufung dieses Faktors seitens eines Unternehmens kann der Schluß gezogen werden, daß in einer konkreten Entscheidungssituation die Transportkosten mit hoher Wahrscheinlichkeit den Engpaßfaktor für die Standortwahl bilden. Es reicht demzufolge nicht aus, eine über alle Wirtschaftssektoren durchgeführte Erhebung zu analysieren und Schlußfolgerungen zu ziehen. Diese können nur sektorspezifisch ermittelt werden. Sind die transportkostenabhängigen Sektoren identifiziert, so ist anschließend zu prüfen, ob es sich um Wachstumsbranchen handelt und wenn ja, ob sie für unterentwickelte Regionen als neue Industrien in Frage kommen.

35. Branchenspezifische Standortabhängigkeiten

Der bisherige Teil dieses Beitrages bezog sich ausschließlich auf eine Bewertung von Standortdeterminanten durch die Unternehmen, die ihren Betrieb verlagert, ein Zweigwerk gegründet oder ein Unternehmen neu begründet haben. Angesichts der Tatsache, daß sich trotz einer seit 1950 betriebenen Regionalförderungspolitik die materielle Ausstattung ursprünglicher Problemregionen nicht wesentlich verbessert hat¹⁾, käme es darauf an, diese offensichtlich zu geringe Manipulationsmasse der derzeitigen "footloose-industries" zu vergrößern, damit der Regionalförderung neue Märkte zu erschließen und darüber hinaus andere, bisher noch standortgebundene Unternehmen in die Kategorie der "footloose-industries" einzureihen. Es wäre zweckmäßig, wollte die Regionalförderung die Suche nach weiteren für die Aus-siedlung in Frage kommenden Unternehmen so wie bei der ex-post Analyse von bereits getroffenen Standortentscheidungen mit Hilfe von Befragungen vornehmen. Es bestünde dann die Gefahr, daß den staatlichen Vorleistungen Attraktionswirkungen zugesprochen würden, die sie später, wenn es tatsächlich um Verlagerungen geht, nicht erweisen. Hier muß vielmehr versucht werden, das betriebliche Kostengerüst bei alternativen Transportkostenbelastungen hypothetisch durchzurechnen, um daraus Informationen über die Stärke des Verlagerungs-Sogs zu gewinnen. Das kann - wegen der unterschiedlichen Bedeutung der Transportkosten (i.w.S.) - nur ein branchenspezifischer Ansatz sein.

1) Vgl. dazu Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 49 ff.

Trotz der im vorigen Kapitel dargelegten geringen Bedeutung der Transportkosten muß man sie - ebenso wie weitere Grundstückerschließungen, eine Vergrößerung und qualitative Verbesserung des Arbeitsangebots - als Teil des Attraktivitätsprofils eines potentiellen Standorts ansehen.

Die Transportkostenempfindlichkeit läßt sich nur aus der Gesamttransportkostenbelastung, also den Inputs und Outputs beurteilen. Gemessen wird die Transportkostenbelastung in Prozenten des Bruttoproduktionswertes¹⁾. Während die Input-Transportkosten vollständig im BPW enthalten sind (Vorleistungen), gilt dies in der Regel nicht immer für die Output-Transportkosten. Falls der Abnehmer die Transportkosten trägt, bleibt das sektorinterne Betriebserfolgskonto unberührt, die Transportkosten erscheinen als Vorleistungen im empfangenden Sektor.

Für die Ermittlung der Transportkostenbelastung einzelner Sektoren bieten sich zwei Wege an. Einmal der Vergleich der effektiv entstandenen, zum anderen ein Vergleich von hypothetischen Transportkosten. Geht man von den tatsächlichen Transportkostenbelastungen der Sektoren aus, so fällt auf, daß die Transportkostenanteile am BPW von Sektor zu Sektor überraschend gering differieren (vgl. Tab. 9a u. b im Anhang). Dafür sind zwei Gründe

1) Unter dem Bruttoproduktionswert eines Sektors wird die Summe aus sektorexternen Umsätzen + Bestandsveränderungen an Halb- und Fertigprodukten + selbst-erstellte Anlagen verstanden. Auf der anderen Seite des Kontos wird der Bruttoproduktionswert definiert als Wertschöpfung + Abschreibung + Verteilungen, die aus anderen Sektoren stammen.

maßgebend: Die Unternehmen mit hoher Transportkostenempfindlichkeit haben bereits bei ihrer Standortwahl in der Vergangenheit die mittlere Transportentfernung minimiert, ferner transportieren sie bereits mit den für sie kostengünstigsten Verkehrsträgern.

Geht man indessen nicht von diesen tatsächlichen Gegebenheiten aus, sondern fragt danach, welcher transportabhängige Sektor bei freier Disposition welchen Standort und welches Verkehrsmittel wählt, so muß ein hypothetischer Transportkostenvergleich durchgeführt werden. So hat SCHRÖDER¹⁾ auf folgende Weise die hypothetischen Transportkosten errechnet:

- a) Ermittlung der durchschnittlichen BPW-Werte je Output
- b) Umrechnung der wertmäßigen Input-Output-Tabellen auf mengenmäßige
- c) Annahme einer durchschnittlichen Transportweite von 200 km (Die durchschnittlichen Entfernungen betragen: für die Eisenbahntransporte 210 km, Binnenschifftransporte 240 km, Straßenfernverkehrstransporte 245 km im Jahre 1965. In der Zwischenzeit sind sie beim Straßenfernverkehr gestiegen, bei der Eisenbahn und Binnenschiffahrt nahezu konstant geblieben) und
- d) Annahme eines durchschnittlichen Transporttarifs für 200 km von 20 DM/t.

1) SCHRÖDER, D., Strukturwandel, a.a.O., S. 138.

Die in Tabelle 9a im Anhang ausgewiesenen Ergebnisse stellen absolut gesehen nur grobe Schätzwerte dar. Im Vergleich zwischen den Sektoren wird aber die Transportkostenempfindlichkeit deutlich, und sie dürfte den realen Verhältnissen besser entsprechen als die in Tabelle 9b im Anhang niedergelegten effektiven Werte. Besonders deutlich werden die Unterschiede zwischen den Sektoren bei einem Vergleich von Tabelle 9a mit Tabelle 9b. Während in der Tabelle 9b bei einem arithmetischen Mittel von 7,353 % des BPW die Standardabweichung vom Mittelwert $\pm 6,477$ % beträgt, lauten die entsprechenden Werte der hypothetischen Anteile 5,944 und $\pm 10,073$. Die absolute Streuung hat also zugenommen. Die Ursache ist darin zu sehen, daß im Gegensatz zu den tatsächlichen Werten die hypothetischen Werte unabhängig von bereits getroffenen näherungsweise optimalen Standortentscheidungen aufgestellt worden sind. Nach den Ergebnissen, die Tabelle 9a zeigt, lassen sich die Sektoren in zwei Gruppen einteilen: transportkostenabhängige und transportkostenunabhängige Sektoren. Für eine regionalwirtschaftliche Verbesserung mittels des isolierten regionalpolitischen Instruments Verkehrsinfrastrukturinvestitionen kommen in erster Einschränkung nur die transportabhängigen Sektoren in Frage. Alle anderen Sektoren werden sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in ihren Standortüberlegungen nicht allein oder auch nur wesentlich durch verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen für den Güterverkehr beeinflussen lassen.

Transportkostenabhängig sind danach folgende Sektoren (vgl. auch Tab. 10a u. b im Anhang):

Schiffsbau, Bergbau, Steine und Erden, Sägewerke und Holzbearbeitung, eischaffende Industrie, NE-Metallindustrie, Chemie, Mineralölverarbeitung, Zellstoff- und Papiererzeugung, Eisen-Stahl- und Temperei-Gießereien, Ziehereien und Kaltwalzwerke, Feinkeramik, Glasindustrie und Nahrungs- und Ge-
nußmittelindustrie.

Die Transportkostenabhängigkeit der aufgeführten Sektoren ist zwar eine notwendige, aber keineswegs hinreichende Bedingung, um mittels Verbesserung der Infrastruktur neue Industrien in Problemregionen anzusiedeln bzw. alte Industrien zur Standortverlagerung zu bewegen. Die zweite Einschränkung wird durch technische Unmöglichkeiten und die Transportabhängigkeit selbst verursacht. Die transportabhängigen Sektoren lassen sich gemäß Problemstellung in folgende Typen einteilen:

- a) Sektoren mit fester Standortbindung mit der Unterteilung weniger vorgegebener Standorte und vieler vorgegebener Standorte.
- b) Sektoren mit hoher Transportkostenempfindlichkeit und nicht vorgegebenen Standorten und mit der Unterteilung in Sektoren hoher interner Ersparnisse und geringer interner Ersparnisse.

Zu den Sektoren, die eine hohe Transportkostenbelastung haben und zudem eine absolut feste Bindung an wenige Standorte besitzen, zählen der Seeschiffsbau und der Bergbau. Sie haben naturgebundene feste Standorte und scheiden damit für Regionen aus, die nicht die erforderlichen geographischen und geologischen Voraussetzungen besitzen. Etwas anders ist die Situation bei Industrien, für die mehrere aber in den Regionen vorgegebene Standorte in Frage kommen. Hierzu zählen die Sektoren Steine und Erden,

sowie Sägewerke und Holzverarbeitung. Die Sektoren haben entweder fest vorgegebene Standorte (Steine und Erden) oder die Standortbindung ist ökonomisch so fest, daß eine mögliche technische Verlagerung eher theoretisch eine Alternative ist. Zum Unterschied zur erstgenannten Gruppe von Sektoren bestehen bezüglich der Standortwahl hier größere Freiheitsgrade, die in der Regel jedoch nicht durch Infrastrukturinvestitionen real ausgeglichen werden können. Demnach scheidet auch diese Gruppe aus den Sektoren aus, die mittels Verkehrsinfrastrukturinvestitionen in Problemregionen angesiedelt werden können.

Die zweite Hauptgruppe umfaßt Industrien mit nicht vorgegebenen Standorten und hoher Transportkostenempfindlichkeit. Technisch besteht für alle Industrien dieser Gruppe die Möglichkeit einer Standortverlagerung. Eingeschränkt wird die freie Wahl des Standortes jedoch durch transportökonomische Aspekte. Die Transportkosten sind natürlich dann am niedrigsten, wenn sie überhaupt vermieden werden, d.h. wenn derartige Unternehmen vertikal so integrieren, daß die Transportkostenbelastung nur noch innerbetrieblich anfällt oder wenn sie ihre Standorte so wählen, daß die Entfernung zu den anliefernden und abnehmenden Sektoren minimiert wird. Beide Möglichkeiten sind ökonomisch identisch. Sie legen die Vermutung nahe, daß gerade für solche transportkostenempfindlichen Sektoren hohe Agglomerationsvorteile bestehen. Zu den Industrien, die von der technischen Auslegung her hohe räumliche Agglomerationsvorteile haben, zählen die eisen-schaffende Industrie, die NE-Metallindustrie, die Chemie, die Mineralölverarbeitung und die Zellstoff- und Papiererzeugung.

Die Agglomerationsvorteile bestehen sowohl hinsichtlich der Input- wie der Output-Transportkosten. Vorteile bei den Inputs hat beispielsweise die Metallindustrie, wenn die Transportwege von den liefernden Industrien kurz sind. Das gleiche gilt für die eisenschaffende Industrie sowie für den Sektor Zellstoff- und Papiererzeugnisse. Infrastrukturverbesserungen, die zu einer Verringerung der Transportkosten führen, reichen bei diesen Sektoren im allgemeinen nicht aus, um die internen Ersparnisse der Agglomeration aufzuwiegen. Auf der Outputseite gilt ähnliches für den Sektor Mineralölverarbeitung. Gerade weil dieser Sektor in hohem Maße transportabhängig ist, werden seine Standorte durch nichtinfrastrukturelle Daten in hohem Umfange determiniert. Hier ist nach der Einführung der Pipelines die Nähe zu den Konsumzentren der ausschlaggebende Faktor der Standortwahl. Da Konsumzentren von Mineralölzeugnissen in Ballungsräumen liegen, wird eine gezielte Förderung von Problemregionen durch infrastrukturelle Maßnahmen nicht möglich sein.

Bei allen anderen Industrien dieser Gruppe dürfte eine Verlagerung bzw. Neugründung aufgrund verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen nur dann Erfolg versprechen, wenn die Verlagerung ganzer Industriekomplexe mit internen Agglomerationsvorteilen durchführbar ist. Dem stehen jedoch die Einflüsse anderer Standortfaktoren gegenüber, wie die der Arbeitskräfte und die des Raumbedarfs. Im allgemeinen wird daher die Standortwahl zugunsten bisheriger Ballungszentren ausfallen.

Auch die bemerkenswertesten Verlagerungen oder Neugründungen von großen Industrieunternehmen, wie etwa der BASF in Antwerpen oder der Raffinerien in Rotter-

dam, die wesentlich unter der Zielsetzung einer Transportkostenminimierung stattgefunden haben, lassen nur den zunächst paradox erscheinenden Schluß zu, daß derartige, transportkostenempfindliche Branchen eben nicht mit Hilfe staatlicher Vorleistungen in der Verkehrsinfrastruktur zur Ansiedlung zu bewegen sind, weil die Transportkosten am wirkungsvollsten dadurch reduziert werden, daß man die Beförderung von Gütern vermeidet.

Allein die Gruppe mit geringen internen Ersparnissen und zugleich hohen Transportkosten scheint erfolgversprechend Gegenstand einer auf die Förderung von Problemregionen ausgerichteten Verkehrspolitik zu sein. Sie umfaßt die Sektoren Eisen, Stahl- und Temperei-Gießereien, Ziehereien und Kaltwalzwerke, Feinkeramik, Glasindustrie sowie die Nahrungs- und Genußmittelindustrie.

Infrastrukturinvestitionen, die zu einer Verbilligung der Gütertransporte aus und in die zu fördernde Region führen, können in diesen Sektoren die Standortwahl der Unternehmen beeinflussen. Die relativ geringen internen Ersparnisse erlauben es den Unternehmern, ihre Standortbestimmung in weitaus höherem Maße unabhängig von den Standorten der vor- und der nachgelagerten Sektoren zu treffen als dies bei Sektoren mit hohen internen Ersparnissen der Fall war.

Für eine Förderung von Problemregionen mittels Verkehrsinfrastruktur reichen das Fehlen hoher interner Ersparnisse und eine hohe Transportkostenempfindlichkeit allein jedoch immer noch nicht aus, um sie nachhaltig zu sanieren.

Neuansiedlungen von Industrien, d.h. Betriebsverlagerungen, Neugründungen und Zweigstellengründun-

gen sind für die Unternehmen nur dann relevant, wenn sie expandieren. Demzufolge wäre zusätzlich zu prüfen, in welchem Ausmaß die eben ausgewählten Industrien expandieren. Die Tabellen 10a und 10b zeigen die ex-post-Wachstumsraten der transportkostenempfindlichen Industrien, gemessen in Mill. DM Umsatz und die Expansion der Bruttoinlandsproduktion zu Marktpreisen (BIP).

Ein Vergleich beider Tabellen macht deutlich, daß die Wachstumsraten der Industrien mit niedriger interner Ersparnis im allgemeinen sowohl deutlich unter den Wachstumsraten der Industrien mit hohen internen Ersparnissen als auch unter der Zuwachsrate des BIP liegen. Die jährlichen durchschnittlichen Wachstumsraten liegen hier zwischen 2,48 und 8,27 %, während sie bei den Sektoren mit hohen internen Ersparnissen zwischen 4,79 und 16,09 % liegen. Das Wachstum des BIP lag nominell bei 9,29 %.

Aus der Betrachtung der Wachstumsraten läßt sich folgende Schlußfolgerung ziehen: Diejenigen Sektoren, die durch infrastrukturelle Maßnahmen in ihrer Standortwahl beeinflußt werden können, zählen nicht zu den Wachstumsbranchen. Die Wahrscheinlichkeit, daß diese Industrien Neugründungen bzw. Betriebsverlagerungen durchführen, ist entsprechend gering.

Im ganzen gesehen bedeutet dieses, daß in einer hochentwickelten Volkswirtschaft mit einem über alle Regionen ausgebauten Verkehrssystem eine Förderung unterentwickelter Gebiete mittels verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen für den Güterverkehr als wenig erfolgreich zu betrachten ist.

III V e r k e h r u n d Z e n t r a l i t ä t

1. Z e n t r a l i t ä t a l s M i t t e l d e r R e g i o n a l p o l i t i k

Die Industrieansiedlung ist natürlich nicht zufällig und sicherlich nicht wegen des Fehlens eines "eigenen Ressorts" (Rahmenplan GA vom 29.7.71) als erste mögliche Maßnahme der Regionalpolitik umfassend und konkret als Gemeinschaftsaufgabe geregelt worden. Die wichtigsten eingangs genannten Ziele der Regionalpolitik laufen auf eine Verbesserung der ökonomischen Leistungsfähigkeit hinaus. Es gibt deutliche Anzeichen dafür, daß das sehr wichtige Indiz "Wanderungsbewegungen" an fehlende oder sich verschlechternde Erwerbsmöglichkeiten gekoppelt ist. Deshalb muß auch in dieser Untersuchung die Verdichtung der Industrielandschaft als anzustrebendes Unterziel angesehen werden. Dazu gibt es angesichts der großen räumlichen Ausdehnung der Problemregionen keine Alternative. Außer in einigen Randzonen dieser leistungsschwachen Räume wird ein leistungsfähiges Verkehrsnetz nicht als Ersatz für Gewerbeansiedlungen gelten können, sondern lediglich als Teil des notwendigen Gerüsts von umfassenden Standortqualitäten. Es ist also zunächst zu untersuchen, welche unterstützende Rolle der Verkehr in diesem Zusammenhang spielen kann.

11. Z e n t r a l i t ä t u n d s o z i o - ö k o n o m i s c h e S t a n d o r t b e - d i n g u n g e n

Neuere Untersuchungen zeigen, daß Gewerbeunternehmen in aller Regel nicht mit der Schaffung eines

einzigsten günstigen Standortfaktors dazu bewogen werden, bestimmte Gebiete für ihre Investitionen zu wählen, daß vielmehr ein ganzer Angebotskatalog erforderlich ist. Diese sozio-ökonomischen Bedingungen dienen seit den Forschungen von CHRISTALLER¹⁾ zugleich dazu, die zentralörtliche Bedeutung von Städten und Gemeinden nach ihrem Bedeutungsüberschuß zu definieren²⁾. Danach unterscheidet man heute meistens Orte, deren sozio-ökonomische Strukturen ausreichend sind für den Alltagsbedarf (Kleinzentren), für den seltenen Normalbedarf (Mittelpunkten), den gehobenen Spezialbedarf (höhere Zentren) und Großzentren³⁾. Aufgrund der "Entscheidungen der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 8. Februar 1968"⁴⁾ wurde für die Planung in Ober-, Mittel-, Unter- und Kleinzentren unterteilt. Die sich aus der Definition ergebenden Funktionen dieser Kategorien zeigt die folgende Übersicht⁵⁾.

-
- 1) CHRISTALLER, W., Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1933.
 - 2) Aus der umfangreichen Literatur seien hier als Übersichtsaufsätze genannt: KRONER, G., Die zentralen Orte in Wissenschaft und Raumordnungspolitik, Institut für Raumforschung, Informationen, 14. Jg., Bad Godesberg 1964, S. 421 ff.; BERRY, B.J.L., HED, A., Central Place Studies, a Bibliography of Theory and Applications. Regional Science Research Institute, Bibliography Series, No. 1, Philadelphia 1965, ferner die Übersicht "Zentrale Orte und Versorgungsbereich", in: Daten zu Raumplanung, hrsg. v. K. MEYER, a.a.O., S. II E 5 (1-9) und die dort zitierten Einzeluntersuchungen.
 - 3) Vgl. dazu KLÖPPER, R., Zentrale Orte und ihre Bereiche, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, a.a.O., Spalte 3849-3860.
 - 4) Abgedruckt in: Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/3958, Sp. 149.
 - 5) Zusammengestellt nach der Entscheidung der Ministerkonferenz für Raumordnung vom 8. Februar 1968, ebenda.

Stufe	Einwohnerzahl im Einzugsbereich	Zumutbarer Zeitaufwand als Abgrenzung des Einzugsbereichs	Ausstattungsmerkmale	Zuordnungsmerkmale
Oberzentrum		nicht vor- gesehen	An das Abitur anschließende Bildungsstätten Sportstätten Spezialkliniken Theater Großkaufhäuser Spezialisierte Einkaufsmöglichkeiten Banken	
Mittelzentrum	> 20. 000	1 Std.	Dienststellen höherer Verwaltung Gymnasium Berufsschulen Krankenhaus große Sportanlagen vielseitige Einkaufsmöglichkeiten	nicht immer eindeutiger Bedeutungsüberschuß zu Kleinzentren
Untzentrum	> 5. 000	1/2 Std.	Hauptschule Spiel- u. Sportstätten Arzt, Apotheke Einzelhandels-, Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe	nicht immer Funktionsteilung mit Unterzentrum
Kleinzentrum				

Die Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände hatte bereits 1965 dieselben Begriffe zur Definition der verschiedenen Ortsklassen vorgeschlagen, dabei aber insgesamt höhere Anforderungen an die öffentlichen Einrichtungen auf den einzelnen Stufen gestellt als die Ministerkonferenz für Raumordnung (MKRO). Zum Vergleich und um Verwechslungen zu vermeiden, sei der Ausstattungskatalog der kommunalen Spitzenverbände daher ebenfalls aufgeführt¹⁾:

"Katalog der Versorgungseinrichtungen in den verschiedenen Stufen zentraler Orte. (Nach Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände 1965)

1. Für die ländliche Mittelpunktgemeinde (Kleinzentrum:

a) im öffentlichen Bereich:

die örtliche oder - soweit nach Landesrecht vorgesehen - überörtliche Verwaltung (Amtsverwaltung oder ähnliche Einrichtungen),
die Mittelpunktsschule, möglichst eine weiterführende Schule,
Einrichtungen der Sozial- und Jugendhilfe (z.B. Schwesternstationen, Kindergärten und Kindertagesstätten),
Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen,
Anschlüsse an das überörtliche Verkehrsnetz, Einrichtungen zur Verkehrsbedienung,
Filialen öffentlich-rechtlicher Kreditinstitute;

b) im privaten Bereich:

ein vielseitiges Angebot an Arbeitsplätzen,
gute Einkaufsmöglichkeiten (moderne Geschäfte mit breiterem Warenangebot, Fachgeschäfte),
Einrichtungen des Dienstleistungsgewerbes (Tankstellen, Fahrzeug- und Maschinenreparaturbetriebe),
Betriebe des Gewerbes und des Handwerks, landwirtschaftliche Einrichtungen (z.B. Lagerhäuser),
mehrere Gaststätten, darunter ein Gasthaus mit großem Saal für Festlichkeiten,
ein modernen Ansprüchen genügendes Hotel oder Gästehaus, ein Kino,
Zweigstellen von Kreditinstituten,
mehrere Ärzte verschiedener Fachrichtungen, eine Apotheke.

1) Wiedergegeben nach: Daten der Raumplanung, hrsg. v. K. MEYER, a.a.O., S. II E 5 (7,8).

2. Für das Unterzentrum:

a) im öffentlichen Bereich:

Einrichtungen öffentlicher Verwaltungen, weiterführende Schulen (Realschulen, Gymnasien, Fachschulen) und Sonderschulen, zentrale Einrichtungen der Erwachsenenbildung und Kultur (z.B. Volkshochschule, Gemeinschaftshaus), zentrale Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge (z.B. Krankenhaus), größere Sportanlagen, gegebenenfalls ein Hallenbad;

b) im privaten Bereich:

Markteinrichtungen, Einrichtungen des Fachhandels, Geschäfte zur Befriedigung eines gehobenen Bedarfs, Niederlassungen von Sparkassen und sonstigen Kreditinstituten und Versicherungen, sonstige Einrichtungen des Dienstleistungsgewerbes.

3. Für das Mittelzentrum:

a) im öffentlichen Bereich:

mittlere Verwaltungsbehörden, Landgericht, Gerichte der Sondergerichtsbarkeit, Industrie- und Handelskammer, Handwerkskammer, Einrichtungen und Körperschaften des öffentlichen Rechts, Theater, größere kulturelle Einrichtungen (z.B. Orchester, größere Museen, Bibliotheken), geeignet für Fach- und Hochschulen, Akademien und Universitäten;

b) im privaten Bereich:

Einkaufszentren mit Warenhäusern, Tageszeitungen, Banken, Versicherungen, Vertreterbezirke, Absatzorganisationen, zentrale Wirtschaftsverwaltungen, geeignet für Großindustrie.

4. Für das Oberzentrum:

a) im öffentlichen Bereich:

Einrichtungen der Berufsausbildung, vor allem das Berufsschulwesen, Krankenhäuser, Theater, Museen, Orchester, wissenschaftliche und technische Institute;

b) im privaten Bereich:

Spezialfachgeschäfte der verschiedensten Art, Großhandel, Banken und Versicherungen, Vereinigungen, Organisationen, Verbände."

Untersucht man die Ausstattungsmerkmale hinsichtlich ihrer Bedeutung für unternehmerische Standortentscheidungen, so fällt auf, daß es sich nur in Ausnahmefällen um Fazilitäten handelt, die unmittelbar und entscheidend die betriebliche Konstruktstruktur beeinflussen. Vielmehr ist das Angebot dieser Merkmale in erster Linie an die Bevölkerung gerichtet und ausschließlich dem tertiären und quartären Sektor zugeordnet. Man könnte daher auch von "zivilisatorischen Einrichtungen" sprechen. Die beiden Elemente der vorher mehrfach genannten sozio-ökonomischen Bedingungen eines Gewerbestandortes sollen im folgenden als primär-ökonomische bezeichnet werden, wenn sie unmittelbar, quasi in der Buchhaltung erfaßbar, die Kostenstruktur eines Betriebes beeinflussen und als sekundär-ökonomische, wenn sie nur als Attraktivitätsmerkmale für die im Betrieb tätigen Menschen eine direkte Bedeutung und damit für das Unternehmen eine indirekte Bedeutung haben. Die Wahl der Begriffe primär und sekundär stellt nicht zugleich eine Rangordnung der Merkmale für das Unternehmen dar. An Standorten, an denen die für bestimmte Betriebe erforderlichen primären Bedingungen immer vorliegen, können die sekundär-ökonomischen Fazilitäten durchaus dominieren. Aufgrund der von den kommunalen Spitzenverbänden und der MKRO genannten Ausstattungsmerkmale in den einzelnen Ortsstufen kann man davon ausgehen, daß die sekundär-ökonomischen Bedingungen, die zur positiven Beeinflussung unternehmerischer Standortentscheidungen vorliegen, immer nur im Verflechtungsbereich der Mittelzentren (MKRO), allenfalls in den Unterzentren gemäß Katalog der kommunalen Spitzenverbände anzutreffen sind. Das ist eine Hypothese, die zu überprüfen ist. Für die Frage nach den regionalpolitischen Möglichkeiten des Verkehrs ist

die Verifizierung oder Falsifizierung dieser Aussage deswegen von großer Bedeutung, weil je nach dem Zentralitätsgrad, der sich als potentieller Standort ergibt und damit eine Minimierung der Kosten staatlicher Vorleistungen verspricht, die in Frage kommenden Verkehrssysteme unterschiedlich sind.

12. Die notwendige Einwohner-
zahl förderungswürdiger
Standorte

121. Der Frequenzbedarf der
Ausstattungsmerkmale

Die in den einzelnen Kategorien genannten Ausstattungsmerkmale sind aus ökonomischen Gründen an bestimmte Einwohnerzahlen gebunden. Der betriebswirtschaftliche Ansatz, der zu dieser Erkenntnis führt, ist der der optimalen Betriebsgröße. In Analogie dazu sind für einzelne private und öffentliche Sektoren bestimmte Absatzgrößen erforderlich, um ein Höchstmaß an Rentabilität zu gewährleisten; im öffentlichen Bereich spricht man bei Vorliegen von Unteilbarkeiten häufiger von einer Mindestauslastung. Als Beispiel sei hier nur eine höhere Schule genannt, die bei einer als minimal vertretbar anzusehenden Klassenstärke von durchschnittlich 20 Schülern mindestens 260 Schüler haben muß und daher entsprechend dem durchschnittlichen Anteil von Oberschülern an der Gesamtbevölkerung von 2,3 %¹⁾ ein Einzugsgebiet von min-

1) Errechnet nach: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1972, S. 72, S. 35.

destens 11.304 Einwohnern erfordert. Aus einer anderen Sichtweise, nämlich ausgehend von den Bedürfnissen bestimmter Einwohnergrößen, aber ebenfalls orientiert am wirtschaftlich Vertretbaren, ermittelt SCHOLZ¹⁾ folgende Zuordnung von Einwohnerzahl und öffentlichen Einrichtungen:

Zentrale Einrichtung	Einwohner im ländlichen Raum
Volksschule, tragbar	3.000 - 5.000
Höhere Schule	10.000 - 12.000
Sonderschule	20.000
Berufsfachschule	ab 1.500 Schüler
Jugendheim	10.000
Altersheim	4.000
Kindergarten	2.000
Kirche	4.500 gleicher Konfession
Freiwillige Feuerwehr	2.000
Krankenhaus (rentabel ab 150 Betten)	8-9 Betten auf 1.000 Einwohner
Sportplatz	6.000
Freibad	6.000
Hallenbad	30.000
Festsaal	6.000
Postnebenstelle	6.000
Sparkassenzweigstelle	6.000
Polizei-posten	6.000
Kanalisation (vollständig)	5.000
Untere Grenze der Verwaltungseinheit (15 Angestellte)	7.500
Bauaufsichtsamt (5-8 Angestellte)	30.000
Teilbaugebietszentrum (Läden, Gewerbe für Nahbedarf)	6.000
Ortszentrum	25.000

1) SCHOLZ, H., Die Nahbereichsplanung, in: Institut für Raumforschung, Informationen, 15. Jg. (1965), S. 475 - 480.

Genau die gleichen - allerdings nur ökonomischen - Erwägungen gelten für die in den Ausstattungskategorien der MKRO und der kommunalen Spitzenverbände genannten privatwirtschaftlichen Einrichtungen. Ausgehend von diesen notwendigen Losgrößen würde sich so für das unserer Hypothese zugrundeliegende, als Standort unter sekundär-ökonomischen Bedingungen mindestens erforderliche Unterzentrum¹⁾ eine Einwohnerzahl von etwa 20.000 im Einzugsnahbereich ergeben, und zwar aus den Einwohnerbedarfszahlen für ein Gymnasium (12.000), für ein Krankenhaus (16.700), für ein Hallenbad (30.000). Eine eingehendere Untersuchung über das Zustandekommen solcher Bedarfszahlen anzustellen, ist nicht Aufgabe dieser Analyse, jedoch sind die zu ermittelnden Werte von größter Bedeutung, da von der Größe der als förderungswürdig anzuerkennenden Standorte, von der Art der von ihnen übernommenen Aufgaben und von der Funktionenteilung Stadtkern-Umland das adäquate Verkehrssystem bestimmt wird. Deshalb sei hier zur weiteren Stützung der These von einer mindestens erforderlichen Gebietseinwohnerzahl²⁾ von ca. 20.000 auf eine Reihe von empirisch fundierten Untersuchungen verwiesen³⁾.

1) Nach der Definition der kommunalen Spitzenverbände.
2) Die im folgenden zitierten Untersuchungen beziehen jeweils die Einwohner im Einzugsbereich eines Ortes höherer Zentralität ein.

3) JOCHIMSEN, R. und TREUNER, P., Zentrale Orte in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze, Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 58, Bad Godesberg 1967, KLOTEN, N., HÖPFNER, K., ZEHENDER, W., Ortsgröße und regionale Wirtschaftspolitik ..., a.a.O.; ISBARY, G., Zentrale Orte und Versorgungsnahbereiche - Zur Quantifizierung der Zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland - Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Bad Godesberg 1965, CURDES, G., Zur Tragfähigkeit von Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben in ländlichen Kornsiedlungen, Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau u. Raumplanung,

Die Studie von ISBARY unterstreicht in ihrer Tendenzdiagnose die hier getroffene Festlegung, kommt aber aufgrund der Orientierung an dem Ausstattungskatalog der kommunalen Spitzenverbände¹⁾

Fortsetzung der Fußnote 3) von Seite -96-

Heft 1, Köln 1965, OTTO, K., Zur Frage zweckmäßiger Siedlungs- und Nahbereichsgrößen unter den Gesichtspunkten wirtschaftlicher Verwaltung und vielfältigen Angebots von Gütern und Diensten, in: Institut für Raumordnung, Informationen 17. Jg. (1967), S. 120-126.

-
- 1) In der von ISBARY angeführten Erweiterung gegenüber der hier wiedergegebenen Darstellung handelt es sich um:

aa) im öffentlichen Bereich:

- die örtliche oder - soweit nach Landesgesetz vorgesehen - überörtliche Verwaltung (Amtsverwaltung oder ähnliche Einrichtungen);
- die Mittelpunktschule, möglichst eine weiterführende Schule;
- Einrichtungen der Volksbildung (z.B. Büchereien);
- Einrichtungen der Sozial- und Jugendhilfe (z.B. Schwesternstationen, Kindergärten und Kinderhorte);
- Erholungs-, Spiel- und Sportanlagen;
- Anschlüsse an das überörtliche Verkehrsnetz, Einrichtungen zur Verkehrsbedienung;
- Filialen öffentlich-rechtlicher Kreditinstitute.

bb) im privaten Bereich:

- ein vielseitiges Angebot an Arbeitsplätzen;
- gute Einkaufsmöglichkeiten (moderne Geschäfte mit breiterem Warenangebot, Fachgeschäfte);
- Einrichtungen des Dienstleistungsgewerbes (Tankstellen, Fahrzeug- und Maschinenreparaturbetriebe);
- Betriebe des Gewerbes und des Handwerks, landwirtschaftliche Einrichtungen (z.B. Lagerhäuser);
- mehrere Gaststätten, darunter ein Gasthaus mit großem Saal für Festlichkeiten;
- ein modernen Ansprüchen genügendes Hotel oder Gästehaus;
- ein Kino;
- Zweigstellen von Kreditinstituten;
- mehrere Ärzte verschiedener Fachrichtungen;
- eine Apotheke.

(ISBARY, G., a.a.O., S. 36, 37).

zu entwicklungsfähigen Unterzentren bei Einwohnerzahlen zwischen 10.000 und 20.000, wobei zu bemerken ist, daß diese Frage nicht das zentrale Anliegen der Untersuchung war. JOCHIMSEN/TREUNER, die diese Frage u.a. unter dem Gesichtspunkt der optimalen Größe für Einrichtungen der materiellen und personellen Infrastruktur¹⁾ geprüft haben, ermittelten ebenfalls eine Mindesteinwohnerzahl von etwa 20.000 für ein nach bestimmten Modellvorstellungen strukturiertes Gebiet. Sie äußern die Überzeugung, daß "angesichts der großen und weiter zunehmenden Bedeutung allgemeiner Standortfaktoren, zu denen vor allem auch das Vorhandensein einer ausreichenden Infrastruktur gehört, die Erfüllung der Mindestforderungen als Voraussetzung für die Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze gewährleistet sein muß, nur die ZO VI (Zentrale Orte ihres Systems VI, d.h. mit insgesamt etwa 20.000 Einwohnern im versorgten Gebiet, d.Verf.) als förderungswürdige Zentrale Orte in ausgesprochen ländlichen Räumen betrachtet werden. Übertragen auf die historische Landschaft bedeutet dies also, daß nur Klein- und Mittelstädte, die zusammen mit ihrem Einzugsbereich mindestens etwa 20.000 Einwohner zählen, für die Förderung in Frage kommen."²⁾ Wesentlich höher liegen die Einwohnerzahlen, die OTTO³⁾ für erforderlich hält. Er weist ein Ermittlungsverfahren der wünschenswerten Größe, das sich an Einzelaspekten orientiert, zurück und stellt folgende Gruppe relevanter Dienstleistungsbereiche zusammen:⁴⁾

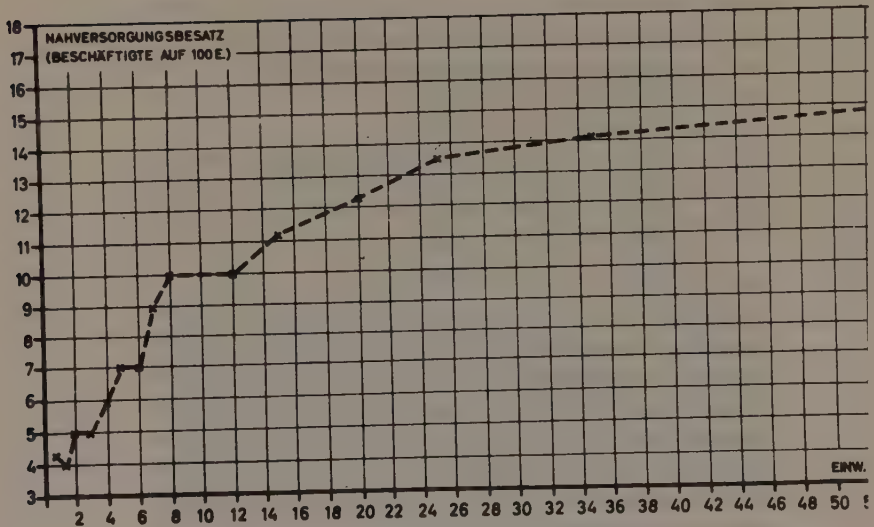
-
- 1) Vgl. JOCHIMSEN, R., Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966.
 - 2) JOCHIMSEN, R., TREUNER, P., Zentrale Orte, a.a.O., S. 111.
 - 3) OTTO, K., Zur Frage ..., a.a.O.
 - 4) Ebenda, S. 123.

Energie- und Wasserversorgung
Handwerk im verarbeitenden Gewerbe
Bauhauptgewerbe
Ausbau- und Bauhilfsgewerbe
Großhandel
Handelsvermittlung
Einzelhandel
Verkehrs- und Nachrichtenübermittlung
Kredit- und sonstige Finanzierungs-
institute
Versicherungsgewerbe
Dienstleistungen, soweit von Unterneh-
mungen und freien Berufen erbracht
Organisationen ohne Erwerbscharakter
Gebietskörperschaften
Sozialversicherung

Daraufhin wurde für insgesamt 533 Gemeinden aus dem rheinischen Teil Nordrhein-Westfalens, die sich auf Größenklassen von 800 - 1.000 bis über 150.000 verteilen, der Nahversorgungsbesatz (interpretiert als Anteil der Beschäftigten in den genannten Versorgungsbereichen) ermittelt und zur Ortsgröße in Beziehung gesetzt. Das Ergebnis zeigt die folgende Darstellung¹⁾.

1) OTTO, K., Zur Frage ..., a.a.O., S. 124.

Abbildung II: Nahversorgungsbesatz in Abhängigkeit von der Gemeindegröße



Wenn man diesem Ansatz folgen will und damit auch ISBARY zustimmt, der meint: "Je größer der Anteil der in den Dienstleistungen Beschäftigten ist, umso höher ist der Rang der Zentralität des Ortes"¹⁾, und wenn man schließlich mit diesem "Rang" zugleich die Attraktionskraft eines Ortes, seinen Bedeutungsüberschuß (CHRISTALLER)

1) ISBARY, G., Zentrale Orte ..., a.a.O., S. 21.

identifiziert, so bietet dieses Ergebnis¹⁾ in der Tat einen ausgezeichneten Anhaltspunkt dafür, wie man mit quantifizierbaren Kriterien die Förderungswürdigkeit eines Standortes ableiten kann; denn hier zeigt sich, daß von einer Einwohnerzahl von etwa 25.000 an eine nennenswerte Verbesserung der infrastrukturellen und tertiären Versorgung nicht mehr zu erwarten ist und entsprechend die Attraktionskräfte geringer werden. Diese letztere Aussage bedürfte allerdings insofern noch einer Fundierung, als zu überprüfen wäre, ob der weiterhin steigende Nahversorgungsbesatz von 13,5 % Beschäftigten in ausgewählten Bereichen des tertiären Sektors bei 25.000 Einwohnern auf 15 % Beschäftigte bei 56.000 Einwohnern womöglich in besonders starkem Maße auf Dienstleistungen höchster Stufe (Kunst, Theater) entfällt. Es würde zu weit führen, diesem Gedanken hier nachzugehen.

122. S t r u k t u r w a n d l u n g e n u n d A g g l o m e r a t i o n s t e n d e n z e n

Die Änderung der Ausgabenstruktur für Konsumzwecke zugunsten der Leistungsangebote des tertiären Sektors und zu Lasten der Ausgaben für landwirtschaftliche und industrielle Produkte weist darauf hin, daß aus der Sicht der Bevölkerung eine Steigerung des Lebensstandards sich vor allem in der vermehrten

1) OTTO nannte seine Ausführungen einen Diskussionsbeitrag, weil er bei kleinen Grundgesamtheiten (in Klammern angegeben) in den Größenklassen 100.000 - 150.000 (6), 70.000 - 100.000 (9), 50.000 - 70.000 (9) statistische Unsicherheiten nicht ausschließen kann.

Inanspruchnahme der Dienstleistungen ausdrückt und daß daher ein Fortschritt darin zu sehen ist, wenn immer breitere Schichten der Bevölkerung in den Genuß dieses Leistungsangebots kommen können. Es ist also - hier wieder nur aus der Sicht der Bevölkerung, noch nicht der Industrie - damit zu rechnen, daß von einer Mehrheit, die tendenziell zunehmen dürfte, die Raumordnungsstruktur solange als unbefriedigend empfunden wird, als nennenswerte interregionale Unterschiede in der Versorgung mit Leistungen des tertiären Sektors bestehen.

Die Untersuchung von OTTO zeigt, daß bei einer Bevölkerungszahl von 25.000 - 35.000 eines Versorgungsnahbereichs (ISBARY¹⁾) eine solche Versorgung sichergestellt werden kann. Es ist durchaus nicht verfehlt, diesen Anspruch in den Zielkatalog der Raumordnungspolitik einzubeziehen. Er ist unmittelbar unter das genannte Ziel der "interregional gerechten Einkommensverteilung" zu subsumieren, insofern als unverhältnismäßig hohe Kosten bei der Versorgung mit Leistungen des tertiären Bereichs, etwa Einkaufsreisen in entlegene Städte, den Nutzen des verfügbaren monetären Einkommens reduzieren. "In Erfüllung des Grundgesetzes und nach dem Auftrag des Bundesraumordnungsgesetzes lautet für den Bund die vordringliche Fragestellung: Wieviele Siedlungseinheiten (Kern- und Nahbereich) aller Zentralitätsstufen sind notwendig, wenn unter Beachtung sozialer Erfordernisse wie ebenso auch ökonomischer Grenzen die gesamte Bevölkerung des Bundesgebietes durch Konzentration der nah- und fernversorgenden Anlagen und Einrichtungen

1) ISBARY, G., Zentrale Orte ..., a.a.O., S. 20.

so ausgestattet werden soll, daß jeder Bundesbürger die Chance hat, sich als Persönlichkeit in der Gemeinschaft frei entfalten zu können?"¹⁾ Eine in die Zukunft gerichtete Antwort auf diese Frage kann nur eine Bedeutungsvermehrung der Siedlungseinheiten höherer Zentralitätsstufen zum Inhalt haben.

Aus der Sicht der Industrie kann auch ohne eine nähere Prüfung festgestellt werden, daß eine Regionalpolitik, die sie auf solche Zentren verweist, ihr zumindest keine wirtschaftlichen Nachteile zumutet gegenüber der Alternative, neue Standorte in ländlichen Gebieten zu wählen. Ja, es spricht sogar eine starke Vermutung dafür, daß sie ebenfalls in den Versorgungsnahbereichen höherer Zentralitätsstufe ein besseres Gesamtgerüst für ihre Produktionsaufgaben vorfindet. Es wird zu zeigen sein, daß nicht einmal anderslautende Befragungsergebnisse oder selbst rational begründbare Präferenzen für periphere Standorte eine Änderung dieser Konzeption der Zentralitätsforderung bedeuten dürften.

123. Quantifizierung der Einwohnerzahl im Versorgungsnahbereich

Die oben genannte Untersuchung²⁾ geht anders als die bisher zitierten Studien über die Zuordnung von Ausstattungsmerkmalen und Einwohnerzahl nicht von Einzugsbereichen, sondern von politischen Gemeindegren-

1) ISBARY, G., Zentrale Orte ..., a.a.O., S. 31.

2) OTTO, K., Zur Frage ..., a.a.O.

zen aus. Es ist also anzunehmen, daß die Anzahl der Benutzer der untersuchten Einrichtungen größer ist als die zugeordneten Einwohnerzahlen. Da sich die Untersuchung aber auf Gemeinden im rheinischen Teil Nordrhein-Westfalens bezieht, ein Gebiet also, das eine überdurchschnittliche Bevölkerungsdichte aufweist, ist hier mit einer geringen räumlichen Ausdehnung des Einzugsbereichs zu rechnen. Der Multiplikator dürfte vor allem auch wegen der Eliminierung von Gemeinden mit zentralen Diensten und Ferndiensten gering sein. Es wurde zusätzlich ermittelt, daß "in der weitaus überwiegenden Zahl der untersuchten Fälle die Einwohner entweder am Zentrum oder innerhalb eines Radius von 3 - 4 km um das Geschäftszentrum der Gemeinden (wohnen)"¹⁾. Daraus ist abzuleiten, daß die genannten Einrichtungen des tertiären Bereichs zu einer annähernd optimalen Auslastung ständige Benutzerzahlen zwischen 25.000 und 35.000 Einwohnern benötigen. In den ländlich strukturierten Gebieten muß man die Unterstellung aufgeben, daß die politischen Grenzen einer Gemeinde identisch sind mit dem Einzugsbereich. Die Aktionsprogramme im Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe²⁾ weisen in einigen Regionen einzelnen Städten ihre Einzugsbereiche nach Einwohnern zu (vgl. Übersicht 4 im Anhang). Für die hier in Frage kommenden Einzugsgebiete von 30.000 - 40.000 Einwohnern ergeben sich Kerngemeinden zwischen 18.000 und 4.233 Einwohnern und ein als arithmetisches Mittel berechneter Multiplikator von 4,49 aus 24 Orten (vgl. die in Klammern angegebenen Multiplikatoren in der Übersicht 4 im Anhang). Dabei entspräche einem Einzugsbereich von

1) OTTO, K., Zur Frage ..., a.a.O., S. 122.

2) Vgl. Bundestagsdrucksache VI/2451, Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, S. 11-93.

35.000 Einwohnern eine Kernstadt von etwa 7.800 Einwohnern. Hierbei muß jedoch bei einer durchschnittlichen Bevölkerungsdichte zwischen 102 Bewohnern pro qkm in nicht städtischen Räumen und 117 in den Randzonen der Agglomeration (vgl. Übersicht 5 im Anhang) ein Radius 9,8 - 10,4 km als Einzugsgebiet gewählt werden. Diese Einzugs-tiefe kann aber nur unter der Annahme eines lei-stungsfähigen Verkehrssystems gemacht werden. Hier ist dann damit zu rechnen, daß "Zentrale Orte" mit einem derartigen Bedeutungsüberschuß einen Teil der Umlandbewohner zu den Dauerbenut-zern ihrer zentralen Einrichtungen des tertiären Bereichs zählen können. Ohne eine eingehendere Prüfung des zu erwartenden Verflechtungsgrades soll die dann erforderliche Einwohnerzahl eines Ortes (innerhalb seiner politischen Grenzen) mit dem Auslastungspotential, das für die genannten Einrichtungen des tertiären Bereichs erforder-lich ist, in ländlichen Gebieten auf 15.000 bis 20.000 veranschlagt werden.

Überprüft man anhand einer Karte (vgl. Karte 3 im Anhang) die dann für Förderungsmaßnahmen in Frage kommenden Standorte, so zeigt sich, daß damit zwar in den Problemregionen zahlreiche mögliche Wachstumspole auftauchen, daß aber wei-te Flächen von einer derartigen Regionalförde-rungspolitik ausgespart wären.

124. Regionalpolitische Konsequenzen des Zentralitätsmodells für Problemregionen

In Anbetracht der eingangs genannten Ziele der Regionalpolitik, wobei hier insbesondere die Vermeidung von Migrationen und die Erhöhung der Erwerbsquote relevant sind, bieten sich jetzt grundsätzlich drei Möglichkeiten an:

1. Die Hypothese von der Notwendigkeit eines breiten Ausstattungskatalogs als Standortanforderung der Industrie wird widerlegt, z.B. durch den Erfolg einer Politik der "Industrie aufs Land", wobei eine Variante dieser Möglichkeit die massive Unterstützung solcher Betriebe wäre, die bereit sind, auf die Vorteile des umfassenden Gerüsts attraktiver Standortmerkmale an Wachstumspolen zu verzichten und statt dessen in den nicht zum Einzugsbereich solcher Zentren gelegenen Gebieten zu investieren.
2. Die Einzugsbereiche derartiger Wachstumspole müßten erweitert werden, um die umliegenden Gebiete an ihrer Dynamik teilhaben zu lassen und zugleich das Reservoir dieser Räume für die Entwicklung der Wachstumspole nutzbar zu machen.
3. Durch gezielte Maßnahmen der Siedlungspolitik wird versucht, eine zentripetale Wanderungsbewegung einzuleiten. Das käme einer passiven Sanierung im Kleinen gleich. Die zuletzt genannte Möglichkeit soll im Rahmen dieser Untersuchung nicht untersucht werden, da sie den bewußten Verzicht auf verkehrswirtschaftliche Maßnahmen beinhaltet.

2. Das adäquate Verkehrs -
system des Zentralitäts -
modells für Problemre -
gionen
21. Der Bedeutungswandel des
Verkehrs im Zentralitäts -
modell

Fragt man nach der Rolle des Verkehrs in einem solchen Modell, so ist festzustellen, daß die möglichen Maßnahmen im erstgenannten Fall dabei keine konstituierende Funktion haben können, soweit sie unmittelbar die Kostenlage der anzusiedelnden Unternehmen dominierend beeinflussen sollen. Denkbar wäre jedoch eine unterstützende Rolle, soweit Grundstücksfragen o.ä. Einzeltatbestände die Standortentscheidung auslösen würden, jedoch eine örtliche Enge des Arbeitsmarktes prohibitiv wirkt. In diesen Fällen könnten verkehrswirtschaftliche Maßnahmen für den Personenverkehr in Ausnahmefällen auch in Nicht-Wachstumspolen ein Industrieansiedlungsprogramm fördern. Im Grunde handelt es sich dabei um den Gedanken der unter 2. genannten Alternative, wo in der Tat, bezogen auf die aktuellen Erfordernisse, das Verkehrswesen eine konstituierende Funktion hat, was zu der Feststellung berechtigt, daß angesichts der Tatsache, daß das Netz förderungswürdiger Wachstumspole bedeutende Räume ausspart (vgl. Karte 3 im Anhang), entweder das Ziel aktiver Sanierung oder die Konzeption der Schwerpunktförderung aufgegeben werden muß. Die klassischen Standorttheorien von WEBER¹⁾, FREDÖHL²⁾, ISARD³⁾ suchten die domi-

- 1) WEBER, A., Über den Standort der Industrien, Teil I: Reine Theorie des Standorts, Tübingen 1909.
- 2) FREDÖHL, A., Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 21 (1925).
- 3) ISARD, W., Location and Space Economy, in: Quarterly Journal of Economics, Cambridge (Mass.), Bd. 53, (1949).

nierende Rolle des Verkehrs in seinem Beitrag zur Minimierung der Transportkosten. Sie mußten angesichts der führenden Rolle transportintensiver Massengüterindustrien (WEBER), der Bedeutung nationaler Verkehrsmittel für den Anschluß innerländischer Industrien an die Weltwirtschaft (PREDÖHL) die Standortstruktur als die abhängige Variable ansehen. Die empirische Standortforschung in der Bundesrepublik zeigte die enttäuschend unbedeutende Rolle des Verkehrswesens für die Standortentscheidungen moderner Industrien auf. Mit der oben genannten Notwendigkeit der Ausdehnung der Einzugsgebiete für Wachstumspole könnte sich eine Renaissance der Bedeutung des Verkehrswesens, insbesondere von Personenverkehrssystemen, für die Regionalpolitik andeuten.

22. D e r B e d e u t u n g s w a n d e l d e r I n d u s t r i e f ü r d i e R e g i o - n a l p o l i t i k

Im vorausgegangenen Teil dieser Untersuchung über die Möglichkeiten der Industrieansiedlung konnte festgestellt werden, daß 1. verkehrswirtschaftliche Maßnahmen nur in Ausnahmefällen für die Standortwahl eine Rolle spielen und daß 2. ein ganzes Paket von Standortfaktoren in aller Regel die Entscheidung des Unternehmers determiniert. Beide Ergebnisse sollten der Verkehrspolitik bereits Anlaß geben, ihre Rolle in der Unterstützung der Konzeption der Zentralität zu suchen und nicht mehr auf dem Felde der Transportminimierung.

Die neueren Befragungsergebnisse von HANSMEYER¹⁾ und Berichte über Industrieansiedlungen im Gefolge des Autobahnbaus der Hansalinie²⁾ könnten Einsichten vermitteln, die eine Neudefinition der Rolle des Verkehrs in der Regionalpolitik erlauben. Weil diese Rolle des Verkehrs von den zu lösenden Aufgaben abhängt, die ihrerseits wiederum von der Raumstruktur bestimmt werden, sei die Frage nach dieser Struktur hier noch von einer anderen Seite her aufgeworfen.

Ausgehend von der Tatsache, daß eine enge Beziehung zwischen Industriebesatz einer Region und ihren Leistungs- und Angebotsmerkmalen (Erwerbsstruktur, Einkommenshöhe, Bruttoinlandsprodukt usw.) besteht, wurde Regionalpolitik häufig zu der Frage simplifiziert: Wie kann es gelingen, die Industrie in unterentwickelte Regionen zu bringen? Die Theorie des Basic-Non-Basic-Konzepts fixierte die Regionalpolitik in gewisser Weise auf die Industrie. ISARDS brillante Einleitung zu seinen *Methods of Regional Analysis*³⁾ führt den Leser auf dieses Feld der interregionalen industriellen Austauschbeziehungen. Es wurde bereits gezeigt, welche Bedeutung für die konkrete Regionalpolitik in der Bundesrepublik die Gesetze über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969 und das Investitionszulagengesetz vom 18. August 1969 haben und daß darin die Industrieförderung

-
- 1) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Unternehmerische Standortwahl ..., a.a.O.
 - 2) FISCHER, L., Die Berücksichtigung raumordnungspolitischer Zielsetzungen in der Verkehrsplanung, dargestellt am Beispiel der Industrieansiedlung als Folge des Baus von Autobahnen, in: Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, hrsg. v. Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau, Bonn, Heft 115, 1971.
 - 3) ISARD, W., *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*, Cambridge (Mass.), 3rd Ed. 1963.

eine dominierende Rolle spielt. Angesichts der seit FOURASTIÉ¹⁾ breiten Kreisen bewußt gewordenen Strukturwandlungen unserer Wirtschaft sollte es sich nicht nur als allgemeine Erkenntnis der Regionalpolitik durchsetzen, daß die Entscheidung für die Konzentration unausweichlich ist, weil "eine ökonomisch und sozial begründete Entwicklung nicht umgedreht werden (kann)"²⁾, sondern daß die Bedeutung der Industrie heute anders gesehen werden muß als das noch in der Aufbauphase unserer Wirtschaft nach dem 2. Weltkrieg der Fall war.

Die erste Frage, die es hier zu prüfen gilt, ist die, ob dieser generell nicht mehr sehr wachstumsintensive industrielle Sektor unserer Volkswirtschaft überhaupt noch ein geeignetes Objekt für regionalpolitische Bemühungen darstellt, ob es nicht vielmehr angesichts sinkender oder stagnierender Wachstumsraten dieses Bereichs immer schwieriger wird, ihn zu dem Abenteuer eines Standortwechsels zu verleiten, ob nicht die dazu notwendigen Anreize immer kostspieliger werden, was dazu zwingt, die Nutzen kritischer und genauer als bisher zu prüfen. Weiterhin wäre zu fragen, ob diese Standortverlagerung nicht vielleicht nur die Vertreibung eines Grenzünternehmers aus einer wachstumsintensiven Region war, in der er der Konkurrenz um die Produktionsfaktoren nicht mehr standhalten konnte. Die neuen Standorte erhielten dann als Fluchtgebiete gewissermaßen nur die "Brosamen vom ständig reicher gedeckten Tisch der

1) FOURASTIÉ, J., Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts, 2. Aufl. Köln 1969 (erste Aufl. 1954).

2) ISBARY, G., Zentrale Orte ..., a.a.O., S. 14.

Wachstumsregionen". Das Ziel der Angleichung der Lebensbedingungen würde mit einem untauglichen Mittel verfolgt.

Die Konsequenz für die Regionalpolitik aus diesen Überlegungen, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht vertieft werden können, kann jedoch keineswegs der Verzicht auf diesen Sektor unserer Volkswirtschaft sein. Die Theorie der Entwicklung moderner Volkswirtschaften ist darin einig, daß die Industrie da die Basis bleibt, wo im Gegensatz zum personalintensiven tertiären Sektor der Einsatz des fortschrittstragenden Faktors Kapital in besonderem Maße möglich ist. Erst auf dieser Basis können zusätzliche Wertschöpfungen über den Lohnanteil hinaus und Wachstum und technischer Fortschritt realisiert werden. Industrieansiedlung wird also von der Regionalpolitik keineswegs vernachlässigt werden können. Aber angesichts der vielfältigen Möglichkeiten dieses Sektors, knapp werdende Arbeitskräfte durch Kapital zu substituieren, angesichts der vermutlich langfristig sinkenden Bedürfnisse räumlicher Ausdehnung, der im Vergleich zum Dienstleistungssektor erheblich größeren Unabhängigkeit von örtlichen Absatzmärkten, dem damit verbundenen Standortbeharrungsvermögen, das mit intensiviertem Ausbau unserer überregionalen Verkehrsverbindungen noch verfestigt wird, wird die dem regionalpolitischen Bemühen zugängliche Industrie ein immer kostbares Gut werden, mit dem es optimal zu wirtschaften gilt. Das aber ist umso eher zu gewährleisten, je mehr die Wertschöpfungen dieses Sektors im Sinne der Theorie des Basic-Non-Basic für den Aufbau eines wachstumintensiven tertiären Sektors in der Problemregion genutzt werden. Diese aus der Wertschöpfung dieses Sektors resul-

tierende Kaufkraft wird umso eher dem Standort zugute kommen, je vielfältiger das entsprechende Angebot auch für sogenannte gehobene Ansprüche ist, oder je höher der Grad der Zentralität des Standortes ist. Die Voraussetzungen einer sich selbst tragenden Entwicklung sind - wie aus dieser kurzen Darstellung ersichtlich geworden sein mag - auch aus der Sicht der Industrieförderung an Zentralität gebunden, vor allem unter dem Aspekt der in der Zukunft zu erwartenden Entwicklung.

In diesem Zusammenhang mag es interessant erscheinen, daß nach den von HANSMEYER¹⁾ geleiteten Untersuchungen in erster Linie Zweigwerke von Industrieunternehmen aus Agglomerationsgebieten für eine Ansiedlung in Problemregionen gewonnen werden konnten²⁾³⁾. Diese Betriebe sind eher bereit, ländliche Gebiete als Standorte zu wählen als Betriebsverlagerer wie die folgende auf Median-Werten von 346 Befragten beruhende Tabelle zeigt⁴⁾.

-
- 1) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Unternehmerische Standortwahl ..., a.a.O.
 - 2) Vgl. auch: ESENWEIN-ROTHE, I., Die Persistenz von Industriebetrieben in strukturschwachen Wirtschaftsgebieten, in: Industrialisierung ländlicher Räume, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Band XVII, Hannover 1961, S. 65 ff.
 - 3) Eine Übersicht über die neueren Forschungen zum Konzept der zentralen Orte findet sich bei KLEMMER, P., Die Theorie der Entwicklungspole - strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik? in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg. (1972), Heft 3, S. 102-107.
 - 4) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Unternehmerische Standortwahl ..., a.a.O., S. 206.

Ortsgrößen

	Zweigwerks- gründungen	Betriebs- verlagerungen	Neugrün- dungen
Einwohner am Ort des Stammwerks/ alten Standorts	60.526	130.769	-
Einwohner am Ort des neuen Standorts	4.182	8.077	5.312

Im übrigen handelt es sich bei Zweigwerken sehr häufig um reine Produktionsbetriebe, die aus regionalpolitischer Sicht gravierende Nachteile haben:

1. die Kapitalintensität ist zumeist im Vergleich zum Stammwerk besonders hoch, weil die gesamte Hauptverwaltung im Stammwerk tätig ist. Die Wertschöpfung des Stammwerks kommt daher zu einem grossen Teil einer anderen Region zugute. An diesem Beispiel zeigt sich auch die Notwendigkeit einer Relativierung der Theorie des Basic-Non-Basic, denn obwohl es sich bei Zweigwerken um extrem basic-geprägte Produktionsstätten handelt, insofern als sie ihre Produkte an die übrigen Regionen abgeben, kann doch im Extremfall vollautomatischer Produktion die Bedeutung für die Region nahe Null sein. Die Theorie, wie sie von ISARD vorgestellt wurde: "This premise states that the reason for the existence and growth of a region - whether it is a community or a small resource area at one extreme or a huge metropolitan or resource region at the other extreme - lies in the goods and services it produces locally but sells beyond his borders"¹⁾ muß also in dieser Hinsicht modifiziert werden.

1) ISARD, W., Methods of Regional Analysis, a.a.O., S. 190.

2. Mit der Abwesenheit der Unternehmensleitung fehlt der betreffenden Region ein Teil der Aktivität des Betriebes, z.B. was die Inanspruchnahme anderer ortsansässiger Firmen angeht. Auf diese Zusammenhänge hat insbesondere PERROUX hingewiesen¹⁾. Die Untersuchungen von FÜRST/ZIMMERMANN unterstreichen, daß die für die Region interessanten Betriebsverlagerungen auch erheblich größere Standorte wählen²⁾. Auch unter dem Aspekt der Maximierung der regionalen Multiplikatoren ist demnach die Zentralitätskonzeption vorzuziehen, weil eine noch so erfolgreiche Industriestandortpolitik für die Region unbedeutend bleibt, wenn durch sie nicht eine Befruchtung der wachstumsintensiven Bereiche des tertiären Sektors erfolgt. Die Tatsache, daß es sich bei dem gesamten industriellen Bereich um einen von Strukturwandlungen bedrohten Sektor handelt, der also als Manipulationsmasse der Regionalpolitik immer kleiner wird, daß zugleich seine Wertschöpfungen aber die Basis des tertiären Bereichs sind, macht deutlich, daß die Regionalpolitik, wenn sie wie oben dargelegt, eine Entwicklung aus eigener Kraft einleiten will, gar nicht mehr viel Zeit zu verlieren hat und daß es unter diesen aufgeführten Aspekten zunächst keine Alternative zur Konzeption der Wachstumspole gibt.

-
- 1) PERROUX, F., Les industries motrices et la croissance d'une économie nationale, in: *Economic Appliquée*, Band 16 (1963) und derselbe, La firme motrice dans la région et la région motrice, in: *L'économie du XX^e siècle*, 3. Aufl., Paris 1969.
- 2) FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Unternehmerische Standortwahl ..., a.a.O., S. 213, 214.

23. Analyse der Quell- und Zielorte für den Personenverkehr im Zentralitätsmodell für Problemregionen

Von den oben genannten drei Möglichkeiten, Verzicht auf aktive Sanierung, Mobilisierung ländlicher Industriestandorte um jeden Preis und Förderung zentraler Orte bleibt demnach unzweifelhaft nur die letztere. Damit aber auf diesem Weg nicht die im Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965 fixierten Ansprüche des Raumes auf Wachstum ignoriert werden, wird die Ausweitung der Einzugsgebiete dieser zentralen Orte mit Hilfe verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen von entscheidender Bedeutung. Vereinfachend läßt sich feststellen: Das Verkehrswesen ist die Klammer von gebietsbezogener Raumordnungspolitik und wachstumsorientierter Regionalpolitik. Es wird zu zeigen sein, daß 1. dabei die Zentren nicht nur eine gebende Rolle für die zu erweiternden Einzugsgebiete haben, sondern daß sie ihrerseits auf ihr "Hinterland" angewiesen sind und daß 2. die hier bisher nur skizzierte Funktionszuweisung an das Zentrum (etwa durch den oben genannten Ausstattungskatalog) und an das Umland (im wesentlichen Wohngebiete) mit Hilfe eines adäquaten Verkehrssystems für beide Bereiche wesentlich erweitert werden kann.

Zur Auffüllung dieser Skizze erscheint es zweckmäßig, von folgenden Fragen auszugehen, die zum großen Teil bereits beantwortet wurden und hier deshalb nur noch einmal zur zusammenfassenden Beschreibung der Konzeption wiederholt werden sollen:

1. Welches sind die Standortbedürfnisse der Industrie?
2. Welches sind die Standortbedürfnisse des Dienstleistungssektors?
3. Welches sind die Bedürfnisse der Wohnbevölkerung?
4. Wo können innerhalb der skizzierten intra-regionalen Ordnung diese Bedürfnisse erfüllt werden?
5. Welches Verkehrssystem ist in der Lage, die gestellten Aufgaben in einem solchen Funktionsraum zu erfüllen?
6. Werden Probleme für die Gebiete außerhalb dieser Funktionsräume auftauchen und welche Rolle kann das Verkehrswesen bei ihrer Lösung übernehmen?

Da es sich bei diesen Untersuchungen um die systemorientierte Bestimmung einer zieladäquaten Ordnung innerhalb einer Problemregion handelt, ist darüber hinaus zur Erfassung der gesamträumlichen Ordnung zu fragen:

7. Welche Vorstellungen sind über eine optimale i n t e r r e g i o n a l e Raumordnung zu entwickeln?
8. Welches ist das adäquate Verkehrssystem zu dieser Konzeption?
9. Welche Beziehungen gibt es zwischen den intra-regionalen und den interregionalen Raumordnungskonzeptionen und Verkehrssystemen und sind sie miteinander in Einklang zu bringen?

231. I n d u s t r i e s t a n d o r t e i n
 d e r i n t r a r e g i o n a l e n
 R a u m o r d n u n g s k o n z e p t i o n

Auf die Notwendigkeit der räumlichen Nachbarschaft von Industriestandort und zentralem Ort ist hier nicht mehr einzugehen. Jetzt geht es vielmehr darum, den Standort der Industriebetriebe in der kleinräumlichen Ordnung zu bestimmen. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, daß die Industriebetriebe ein geringeres Kommunikations- und damit Zentralitätsbedürfnis haben als die Dienstleistungsbetriebe, jedoch in dieser Hinsicht mit der Wohnbevölkerung gleichzusetzen sind. Daß Unterschiede im Zentralitätsbedürfnis bestehen, je nach dem, ob es sich um reine Produktionsbetriebe oder um Betriebe mit Publikumsverkehr handelt, soll hier nicht weiter vertieft werden. Industriebetriebe haben als Objekte ein Erreichbarkeitsbedürfnis, das dafür spricht, ihren Standort gegenüber den Wohngebieten zentraler festzulegen. Es wurde bereits vorher begründet, warum sie nur im unmittelbaren Einzugsbereich zentraler Orte ihre motorischen Impulse voll entfalten können (interne Ersparnisse). Ihr Standort sollte daher unmittelbar an den zentralen Standort des Dienstleistungssektors anschließen.

232. D i e Z e n t r a l i t ä t s b e d ü r f n i s s e
 d e s D i e n s t l e i s t u n g s s e k t o r s

Für den Dienstleistungssektor gelten folgende Merkmale:

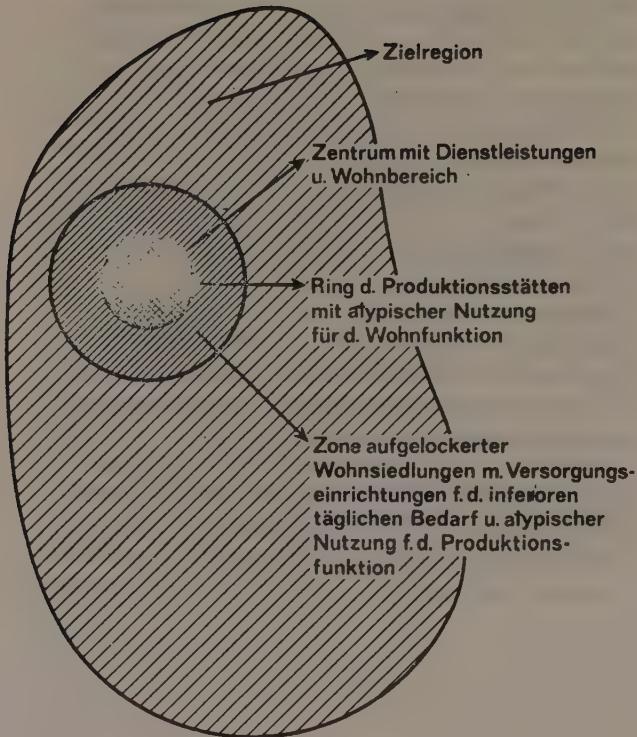
1. ein ausgeprägtes Kommunikationsbedürfnis, da die Inanspruchnahme seiner Leistungen häufig persönliche Anwesenheit der Kunden erfordert.
2. eine relativ hohe Kaufschwelle, da seine Leistungen oft zu den elementaren Bedürfnissen gehören. Diese Kaufschwelle wirkt als Barriere, wenn zur Inanspruchnahme einer Dienstleistung eigens ein Weg anzutreten ist; sie wird aber überwunden bei der Möglichkeit, mehrere Wünsche am selben Ort zu erfüllen.
3. jede beliebige räumliche Verteilung der Wohnbevölkerung bedingt die Aussiedlung der von den meisten Bewohnern in Anspruch genommenen Einrichtungen in einem Zentrum, da so die Wege, die zurückzulegen sind, am kürzesten sind. Dieser Fall betrifft nicht nur die Benutzer derartiger Einrichtungen, sondern auch die hier Beschäftigten, deren Zahl wegen der Personalintensität dieses Sektors besonders hoch ist.
4. das hier unterstellte Einzugsgebiet von 25.000 - 35.000 ständigen Benutzern wird in den meisten Fällen noch keine lokalen Unterezentren des Dienstleistungsbereichs ermöglichen. Aus diesen Gründen gebührt in der hier zu entwickelnden Raumordnungskonzeption dem Dienstleistungssektor der Standort höchster Zentralität.

233. E r w e r b s - u n d K o n s u m b e -
 d ü r f n i s s e d e r W o h n b e -
 v ö l k e r u n g

Die Zuordnung bestimmter Räume zur Funktion Wohnen bereitet kaum größere Schwierigkeiten als die bisherige Zweckbestimmung der Räume für die Produktion und den Dienstleistungssektor. Wir haben es hier praktisch mit zwei Bevölkerungsgruppen zu tun, nämlich den Bewohnern der Kernstadt und des Umlandes, wobei die Wohnungen im Kerngebiet zum Teil an die Erwerbsstätten gebunden sind, zum Teil hier ihren Inhabern die Möglichkeit eines Lebens mit urbanen Merkmalen bieten. Der größere Teil der Bevölkerung eines solchen Versorgungsbereichs lebt in aufgelockerter Siedlungsstruktur außerhalb des zweiten Kreises der Produktionsstandorte und muß sowohl zur Inanspruchnahme der zentralen Einrichtungen des Dienstleistungssektors als auch zum Erreichen der Arbeitsstätten Wege zurücklegen.

Aus diesen Überlegungen heraus läßt sich jetzt die kleinräumliche Ordnung wie folgt darstellen.

Schaubild III: Das Zentralitätsmodell



24. Interdependenzen zwischen
kleinräumlicher Siedlungs-
und Gewerbestandort -
Struktur und Verkehrs-
system

Die Rolle der Regionalpolitik hatte sich bisher auf die Entwicklung einer intraregionalen Ordnungsvorstellung und die Auswahl geeigneter Zentren dieser Konzeption beschränkt. Nunmehr ist die Frage nach dem möglichen Beitrag verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen zu stellen, deren Aufgabe es sein soll, die dieser Konzeption innewohnende Entwicklungsfähigkeit zu fördern. Zuvor soll noch einmal daran erinnert werden, daß in dieser kleinräumlichen Betrachtungsweise die Frage nach den Güterverkehrsbedürfnissen der Industrie nicht erneut zu stellen ist. Für die Entwicklung eines dieser Konzeption adäquaten Verkehrssystems ist vielmehr die Frage nach dem geeigneten Personen-Verkehrssystem (Personen-Nahverkehrssystem) aufgeworfen. Diese Beschränkung erscheint gerechtfertigt, weil diese Konzeption von der Existenz industrieller Produktionsstätten ausgehen mußte. Es versteht sich von selbst, daß die Voraussetzungen für die Absatzmöglichkeiten mit Hilfe überregionaler leistungsfähiger Verkehrsverbindungen vorliegen müssen und daß im wesentlichen nur footloose industries für die Ansiedlung in Frage kommen. Es konnte auf der anderen Seite gezeigt werden, daß angesichts des bestehenden dichten Netzes der Verkehrsinfrastruktur dieser Faktor kaum noch engpaßbildend ist und damit hinter den Attraktivitätselementen der entwickelten intraregionalen Konzeption als Entscheidungsparameter zurücktritt. Bezug und Absatz der Güter können also in der Regel als gesichert angesehen werden.

Hier geht es nun also für die Regionalpolitik darum, mit Hilfe verkehrswirtschaftlicher Maßnahmen Erwerbschancen und Teilhabe am Angebot von ihrer Natur nach zentralisierten Leistungen des tertiären Sektors sicherzustellen. Das aber ist nach der funktionalen Definition des Personen-Nahverkehrs¹⁾ ein typisches Anliegen dieses volkswirtschaftlichen Leistungsbereichs.

241. D e r B e i t r a g d e r S y s t e m - a n a l y s e

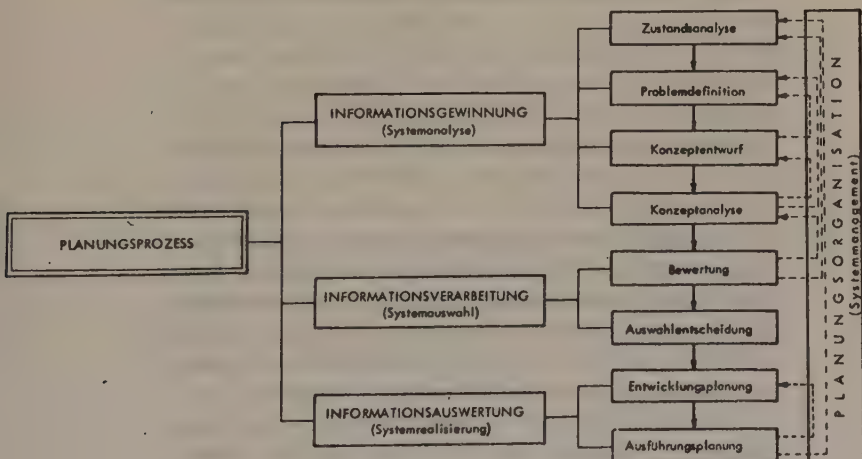
Es erscheint zweckmäßig, sich bei der Suche nach einem für bestimmte Aufgaben geeigneten Verkehrssystem des Denkansatzes der Systemtechnik zu bedienen²⁾, denn genau das ist im Grunde das Anliegen dieser modernen Planungstechnik. "Das Systemdenken drängt sich in diesem Zusammenhang geradezu auf, verschafft es doch die Möglichkeit, die verwirrende Vielfalt der Erscheinungen als eine Gesamtheit geordneter Elemente zu beschreiben, die bestimmte Eigenschaften aufweisen und durch bestimmte Relationen miteinander verknüpft sind.

Diese neue Problemsicht ist deshalb so wichtig, weil erst das Systemverständnis es erlaubt, in einem Aktionsfeld richtige Entscheidungen zu tref-

-
- 1) Zur funktionalen Begriffsbestimmung des Personen-Nahverkehrs vgl. SEIDENFUS, H.St., Rationalisierung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Heft 10, Göttingen 1970.
 - 2) Vgl. zum folgenden: SEIDENFUS, H.St., Anforderungen an ein funktionsfähiges Verkehrssystem, in: der mensch und die technik, Technisch-Wissenschaftliche Blätter der Süddeutschen Zeitung, 13. Jg., 183. Ausgabe vom 29. Juli 1971, passim.

fen, mit anderen Worten, ein System in dem Sinne richtig zu handhaben, daß es im Hinblick auf eine bestimmte Zielsituation seine Funktion erfüllt. Ohne Aussage über Struktur und Verhalten zielorientierter Systeme ist die Rationalität politischer Maßnahmen, die - gewollt oder ungewollt - immer in den Funktionszusammenhang von Systemen hineinwirken, in Frage gestellt."¹⁾ Die einzelnen Stufen dieses Analyse- und Planungsprozesses lassen sich wie folgt erfassen²⁾.

Abbildung III: Stufen des Planungsprozesses



- 1) SEIDENFUS, H.St., Anforderungen ..., a.a.O., S. 2.
- 2) ZANGEMEISTER, Ch., Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projekialternativen, München, 2. Aufl. 1971, S. 32.

Angewendet auf das hier vorliegende Problem sind die mit dem entwickelten intraregionalen Raumordnungsmodell zusammenhängenden "sozio-ökonomisch-technischen Erscheinungen" (SEIDENFUS) als ein System aufzufassen, in dessen Planungsprozeß bisher der erste Schritt, die Informationsgewinnung (Systemanalyse) nach dem Schaubild von ZANGE-MEISTER in seinen einzelnen Phasen (Zustandsanalyse, Problemdefinition, Konzeptentwurf, Konzeptanalyse) vollzogen wurde. Das gleich gilt - bei Betrachtung des Raummodells, nicht isoliert des Verkehrssystems - für den zweiten Schritt, die Informationsverarbeitung (Systemauswahl) und seine Phasen (Bewertung, Auswahlentscheidung). Die Informationsauswertung - treffender ist wohl hier der Begriff Systemrealisierung - verlangt zwei Lösungsschritte, nämlich die Realisierung des Raummodells einmal hinsichtlich seiner Gewerbestandort- und Siedlungsstruktur - dieser Schritt wurde hier nicht verfolgt, sondern als bereits vollzogen unterstellt - und zweitens hinsichtlich seiner zugehörigen Komponente Verkehr. Dessen "... Ordnungsprinzip ergibt sich aus seiner Funktion: der Raumüberwindung. Seine Elemente sind die Transportmittel, die Transportanlagen (Infrastruktur) und die Transportorganisation. Es handelt sich, um eine Charakteristik zu geben, um ein künstliches, nicht automatisches, mehrpoliges, diskretes, dynamisches, z.T. sich selbst organisierendes Mensch-Maschine-System. Als Teilsystem ist der Verkehr sowohl mit der wirtschaftlichen Welt verbunden als auch mit der übrigen sozio-kulturellen Umgebung. Im Hinblick auf die erste Beziehung bestehen starke funktionelle Abhängigkeiten (Nachfrage nach Verkehrsleistungen mit derivativem von der allgemeinen wirtschaftlichen Entwicklung abhängigem Charakter), hinsichtlich der

zweiten treten zunehmend höhere und sich negativ auswirkende Rückkoppelungseffekte auf, die in der Beeinträchtigung der Umwelt ihren Niederschlag finden (Lärmbelastigung, Luftverschmutzung, Unfallfolgen usw.).

Richtet man sein Augenmerk auf die Teilsysteme des Verkehrs selbst, so entdeckt man bald, daß der Systemcharakter dieses Wirtschaftssektors sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr Gültigkeit hat. Je nachdem, welche Kriterien zur Systemabgrenzung gewählt werden, lassen sich im Personen- und Güterverkehr die Verkehrsträger zu Wasser, zu Land und zur Luft wiederum als Teilsysteme definieren."¹⁾

242.. P e r s o n e n - N a h v e r k e h r a l s S y s t e m

Dem intraregionalen Raummodell als Gesamtsystem ist jetzt der Personen-Nahverkehr als Teilsystem einzuordnen. Die einzelnen Elemente dieses Systems (s.o.) sind in der folgenden Darstellung wiedergegeben:

1) SEIDENFUS, H.St., Anforderungen an ein funktionsfähiges Verkehrssystem, a.a.O.

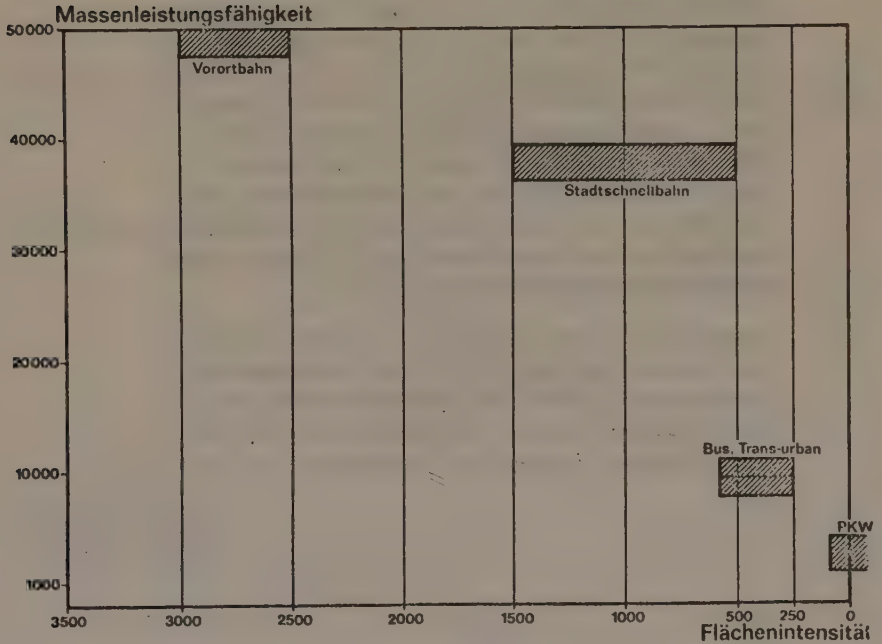
Systemelemente im Personen-Nahverkehr

	öffentlich	privat
	Straße	
Infrastruktur	- Betriebshöfe - Schiene - neue Technologien	- Anlagen für den ruhenden Verkehr
Verkehrsmittel	- Taxi - Bus - Straßenbahn - U-Bahn - S-Bahn - neue Technologien	- PKW (Motorrad) (Fahrrad)
Verkehrsorganisation (zielgerichtete Elementverbindung Verkehrsinfrastruktur - Verkehrsmittel)		
a) Verkehrsträger	- Einzelunternehmen - Kooperationsformen -- Betriebsverband -- Tarifgemeinschaft -- Abfertigungsgemeinschaft -- Fahrplangemeinschaft -- Verkehrsverbund	- Individualismus
b) Verkehrsablauf	Straßenverkehrsregelung	
c) Verkehrstarife	- Tarifformen (Einheits-, Entfernungsstarife usw.) - Tarifhöhe	- Kosteneinflößen der PKW-Benutzung -- Steuern -- Normvorschriften

Es ist unmittelbar einsichtig, daß von den hier genannten Elementen und den aus ihrer Verknüpfung herstellbaren Subsystemen einige einer a priori-Auswahl zum Opfer fallen, weil ihre spezifische Leistungsfähigkeit nicht den gestellten Aufgaben innerhalb des intraregionalen Strukturmodells entspricht. Ein derartiges, bereits auf den ersten Blick untaugliches System wäre z.B. mit Sicherheit ein schienengebundenes Nahverkehrsmittel, wenn eine gemischte Nutzung für den Personen-Nah- und -Fernverkehr und den Güterverkehr nicht möglich ist. An diesem Beispiel wird deutlich, daß bei der Auswahlentscheidung im wesentlichen Kostenkriterien eine Rolle spielen.

Generell kann man bei für den Personen-Nahverkehr geeigneten Verkehrsmitteln eine negative Korrelation zwischen Massenleistungsfähigkeit und Flächenintensität feststellen, wie sie aus der folgenden Darstellung hervorgeht.

Abbildung IV: Leistungsmerkmale verschiedener Nahverkehrsmittel



(dabei kennzeichnet die Massenleistungsfähigkeit die Zahl der auf einer Spur zu befördernden Personen und die Flächenintensität die Haltestellenabstände)

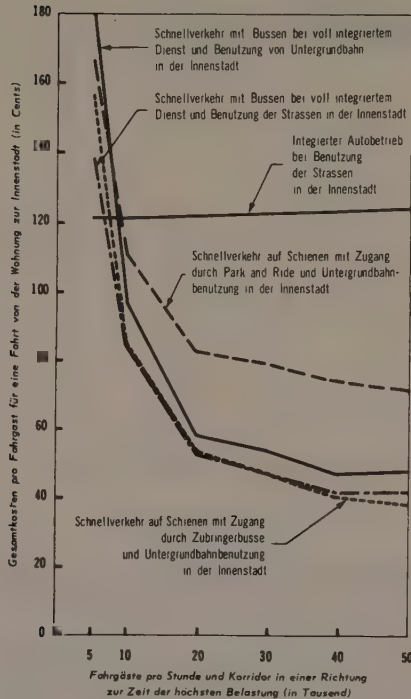
Quelle: zusammengestellt nach HOLLATZ, J.W., TAMMS, F. (Hrsg.), Die kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland, Essen 1965, S. 160, und BUNDESMINISTER für Städtebau und Wohnungswesen, Städtebauliche Forschung, Funktionelle Erfordernisse zentraler Einrichtungen als Bestimmungsgröße von Siedlungs- und Stadteinheiten, o.O. 1972, S. 449.

243. S p e z i f i s c h e L e i s t u n g s -
f ä h i g k e i t i m P e r s o n e n -
N a h v e r k e h r u n d A u s -
l a s t u n g s d e t e r m i n a n t e n

Diese unterschiedlichen spezifischen Leistungs-
fähigkeiten ergeben unterschiedliche Kostenver-
läufe in Abhängigkeit von der Anzahl der zu be-
fördernden Personen. Das zeigt die folgende auf
einer Untersuchung von BEESLEY aufbauende Gra-
phik.

Abbildung V: Beförderungskosten bei verschiedenen öffentlichen Verkehrsmitteln

Gesamtkosten für einen Beförderungsfall
vom Wohngebiet zur Innenstadt bei folgenden Gegebenheiten:
hohe Wohndichte entlang des Korridors; stündlich zehn Abfahrten
zur Innenstadt innerhalb eines Blocks im Wohngebiet.
Streckenbeförderung über 10 Meilen;
Verteilerlinien in der Stadt zwei Meilen.



Quelle: BEESLEY, M.E., Stadt- und Nahverkehr, in: Wirtschaftliche Gesichtspunkte für die Beibehaltung, die Veränderung oder die Schaffung von öffentlichen nicht rentablen Verkehrsmitteln, Viertes Internationales Symposium über Theorie und Praxis in der Verkehrswirtschaft, Den Haag, 5. bis 7. Oktober 1971 (CEMT), o.O. o.J., S. 43.

Eine generelle Formel für die Ermittlung der Eignung verschiedener Verkehrsmittel je nach Verkehrsaufkommen und Transportweite unter dem Gesichtspunkt der betrieblichen Rentabilität des Verkehrsmittels haben F. PAMPEL und H. LEOPOLD vom Hamburger Verkehrsverbund aufgestellt¹⁾. Die folgende Übersicht stellt zunächst das Anliegen der Verfasser und die einzelnen Elemente der Rechnung dar²⁾.

-
- 1) PAMPEL, F., LEOPOLD, H., Modell für die Erfassung und Zusammenhänge von Siedlungsdichte und wirtschaftlichem Leistungsangebot im Nahverkehr mit Omnibussen, Straßenbahnen und Schnellbahnen, in: Verkehr und Technik, 21. Jg. (1968), Heft 8, S. 207-212. (Die Formel ist im Anhang wiedergegeben).
 - 2) Entnommen aus: BUNDESMINISTER für Städtebau und Wohnungswesen, Städtebauliche Forschung, Funktionelle Erfordernisse zentraler Einrichtungen ..., a.a.O., S. 454.

Wie aus dieser Systematik zu erkennen ist, geht es in diesem Modell darum die Kostendeterminanten eines öffentlichen Verkehrsmittels zu erfassen und ihnen die zu erwartenden Einnahmen gegenüberzustellen, im Grunde also um eine Wirtschaftlichkeitsrechnung, abgestellt auf die Eigenarten dieses Verkehrsträgers, wobei es den Verfassern ein besonderes Anliegen war, auf die Bedeutung der Siedlungsstruktur und ein davon nach Ausmaß und Verteilung abhängiges Verkehrsaufkommen hinzuweisen. Interpretiert man die einzelnen Bestandteile der Formel als Faktoren dieser Wirtschaftlichkeitsrechnung, so erweisen sie sich als Angebotsmerkmale auf der einen und Nachfragemerkmale auf der anderen Seite. Die letztgenannten sind dabei nicht als eine monetäre Größe ausgedrückt worden, sondern als eine bestimmte Platzausnutzung (p) = Personenkilometer/Platzkilometer¹⁾. Das ist zugleich die Zielgröße, die allerdings in eine monetäre Rentabilitätsziffer umgewandelt werden kann, weil eine direkte Beziehung zwischen Kapazitätsauslastung und Gewinn besteht. Im Vergleich zu Produktionsunternehmen erfordert hier im Personen-Nahverkehr eine höhere Auslastung der Kapazität fast keine zusätzlichen Aufwendungen, während umgekehrt eine geringere Platzausnutzung fast keine Aufwandsentlastung bringt²⁾.

- 1) Die bei PAMPEL/LEOPOLD vorangestellte Definition (a.a.O., S. 208)

$$\text{Platzausnutzung} = \text{Kostendeckungsgrad} \cdot \frac{\text{Kosten/Platzkilometer}}{\text{Einnahmen/Personenkilometer}}$$

ist verwirrend, da sie Einnahme- und Kosten als Elemente enthält, die jedoch weggekürzt werden, da der Kostendeckungsgrad = Einnahmen/Kosten definiert ist, oder als $\frac{\text{Einnahmen/Platz km}}{\text{Kosten/Platz km}}$

- 2) Vgl. dazu WAGNER, H.R.H., Heutige Möglichkeiten gemeinwirtschaftlicher Verkehrsbedienung im öffentlichen Personennahverkehr (öPN). Diss. Köln 1965, S. 161 ff.

Die einzelnen Elemente dieser Nachfrage sind die spezifische Verkehrsmenge (Fahrtenhäufigkeit), d.h. die Anzahl der Beförderungsfälle, die Dauer der Besetzung der Fahrzeuge (in der Formel gleich in Beziehung gesetzt zu einer Kostenkomponente der Linienlänge). Die Angebots- oder Kostenkomponenten sind einmal Attraktivitätsmerkmale wie die Takte, die Platzzahl und die Betriebsstunden sowie ein sogenannter Lastfaktor, der die notwendige Kapazitätsvorhaltung erfaßt und seinerseits von der zumutbaren Fahrzeugbesetzung in der Hauptverkehrszeit sowie der Höhe und Dauer dieser Spitzenbelastung abhängig ist. Höhe, Dauer, Takt und Platzzahl der Fahrzeuge bestimmen die vorzuhaltende Kapazität (im Schaubild mit "Attraktivitätsfaktor" und "Lastfaktor" erfaßt). Wenn man über bestimmte Informationen hinsichtlich der Nachfragestruktur auf einer Linie verfügt und den Platzausnutzungsgrad, den man für erforderlich hält, angeben kann, so läßt sich anhand dieser Formel das zweckmäßige Verkehrsmittel angeben. PAMPEL/LEOPOLD geben unter Verwendung bestimmter Erfahrungswerte ein derartiges Rechenbeispiel für verschiedene Verkehrsmittel. Dabei wurde unterstellt, daß 40 % der gesamten Verkehrsnachfrage während der Verkehrsspitzenzeiten anfallen, daß zur Erhaltung der Attraktivität die Kapazität der Fahrzeuge nur zu 60 % ausgenutzt sein darf (wobei als 100 % die Besetzung von je $0,15 \text{ m}^2$ Wagenfläche mit einer Person gilt). In diesem Beispiel wäre damit ein VÖV Standardbus mit 92 ausgewiesenen und 44 echten Sitzplätzen mit 55 Personen in der Hauptverkehrszeit besetzt. Ferner ist eine gleichmäßig ansteigende Zunahme der Fahrgäste unterstellt. Das entspricht nach der Terminologie der Formel einem r = spezifische Reiselänge = mittlere Reiselänge/Linienlänge

von 0,55. Ist das Ziel eine durchschnittliche Platzauslastung von $p = 0,2$, so ergibt sich folgende Zuordnung¹⁾:

Plätze der eingesetzten Einheiten in der Normalverkehrszeit

	50	75	100	150	200	400	500
	Bus		Strab		U-Bahn		
notwendige Verkehrsmenge M	2750	4100	5500	8200	11000	22000	27500

Bei einer Änderung des Zustiegeablaufs derart, daß alle Fahrgäste am Quellort einsteigen und das Fahrzeug erst am Zielort verlassen, wenn $r = 1$ wird, ergeben sich unter sonst gleichen Bedingungen folgende notwendige Verkehrsmengen²⁾:

Plätze der eingesetzten Einheiten in der Normalverkehrszeit

	50	75	100	150	200	400	500
	Bus		Strab		U-Bahn		
notwendige Verkehrsmenge M	1100	1600	2100	3200	4200	8500	10600

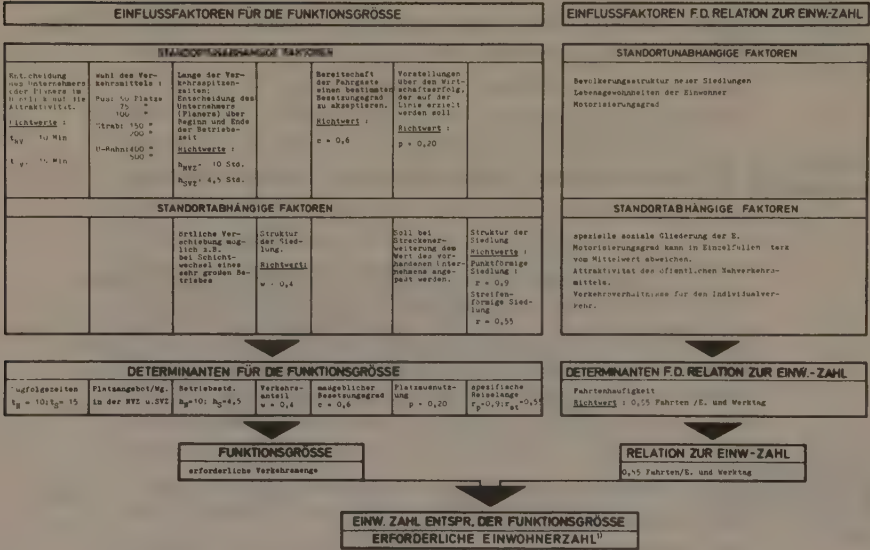
Die einzelnen Planungsschritte, die zur Ermittlung der Einsatzmöglichkeiten öffentlicher Nahverkehrsmittel zu vollziehen sind, und ihre Abhängigkeiten voneinander sind in der folgenden Übersicht noch einmal dargestellt³⁾.

1) PAMPEL, F., LEOPOLD, H., Modell für die Erfassung ..., a.a.O., S. 211.

2) Ebenda.

3) Entnommen aus: BUNDESMINISTER für Städtebau und Wohnungswesen, Städtebauliche Forschung, Funktionelle Erfordernisse zentraler Einrichtungen ..., a.a.O., S. 462.

Abbildung VI: Ermittlung des Einzugsbereichs für öffentliche Nahverkehrsmittel



Es bedeuten:

t_{NVZ} = Zugfolge in der Hauptverkehrszeit

t_{SVZ} = Zugfolge in der Spätverkehrszeit

h_{NVZ} = Dauer der Normalverkehrszeit

h_{SVZ} = Dauer der Spätverkehrszeit

c = Zumutbarer Besetzungsgrad der Fahrzeuge

p = Kapazitätsauslastung

N = Anteil des Verkehrs in der Hauptverkehrszeit an der gesamten Verkehrsnachfrage

r = Durchschnittliche Reiselänge bezogen auf die Linienlänge

244. Die Relevanz der Auslastungsdaten im Zentralitätsmodell für Problemregionen

Wie bei der Vorstellung dieses Modells von PAMPEL/LEOPOLD festgestellt wurde, geht es in der Differenzierung seiner einzelnen Elemente von Daten aus, die in Ballungsräumen relevant sind. Um dieses Modell als Entscheidungsgrundlage zur Auswahl des adäquaten Verkehrssystems für das hier entwickelte Raummodell zu machen, ist es zunächst einmal für die Bedürfnisse dieser Siedlungs- und Gewerbestandortstruktur und die Bevölkerungsdichte sowie die Ausdehnung des Raumes zu kalibrieren. Dazu sind folgende Fragen zu beantworten:

1. Lassen sich a priori einzelne öffentliche Verkehrsmittel unter dem Gesichtspunkt ihrer Rentabilitätsschwellen ausscheiden?
2. Müssen die Parameter des obigen Rechenbeispiels aufgrund einer offensichtlich und/oder statistisch nachweisbar anderen Bedürfnislage geändert werden, also die Fahrplandichte, der Besetzungsverlauf, die tageszeitliche Nachfrageverteilung, die spezifische Fahrtenhäufigkeit, und wie ändern sich damit die obigen Schwellenwerte?
3. Ist bei den evtl. geänderten Werten der Parameter eine Rentabilität bei der unterstellten Zielgröße von 20 % Kapazitätsauslastung zu erwarten?
4. Gibt es Gründe, die Zielgröße Kapazitätsauslastung zu ändern (tendenziell zu reduzieren)

und welche finanzpolitischen Konsequenzen ergeben sich daraus?

5. Ist es erforderlich und möglich, der Einsatzmöglichkeit öffentlicher Verkehrsmittel durch Einflußnahme auf die Siedlungs- und Gewerbestandortsstruktur entgegenzukommen?

Das eben zitierte Rechenbeispiel zeigte, daß entsprechend der höheren Platzkapazität der Straßenbahn ihre Einsatzschwelle etwa um 50 % über der des VÖV-Standardbusses mit 92 Plätzen (VÖV-Norm) liegt. Die Variaten des Besetzungsverlaufs auf $r = 1$, d.h. eine volle Besetzung zwischen Quelle und Ziel ließ aber ihre Einsatzmöglichkeiten deutlich in die vorher - unter anderen Bedingungen - für den Bus ermittelten Bereiche geraten (vgl. obige Rechenbeispiele mit $r = 0,55$ und $r = 1$). Das könnte die unvoreingenommene Prüfung der Verwendbarkeit dieses Verkehrsmittels in unserem Raummodell nahelegen, obwohl alle Erfahrungen überdeutlich dagegensprechen. Nach der Erhebung über Verkehrsbetriebe in Gemeinden der Bundesrepublik, die insgesamt 167 und in der Gruppe der Städte und Gemeinden zwischen 10.000 und 50.000 47 Betriebe erfaßte, war hier dieses Verkehrsmittel praktisch nicht vertreten¹⁾. Sieht man von dem nicht repräsentativen Bestand von Straßenbahnen in Nellingen a.d. Fildern ab, so kamen in dieser Auswahl auf 9 Straßenbahnen 1936 Busse. In Gemeinden unter 10.000 Einwohnern gab es praktisch keine Straßenbahn. Danach ist die Grenze der Einsatzmöglichkeiten dieses Verkehrsmittels wesentlich deutlicher erkennbar, als es das obige Rechenbeispiel mit Erfahrungswerten vermuten ließ. Die Gründe dafür konnten in der Formel nicht zum Aus-

1) Statistisches Jahrbuch Deutscher Gemeinden, 60. Jg. (1973), S. 307-315.

druck gebracht werden. Die Straßenbahn hat in dicht besiedelten Gebieten einen Leistungsvorsprung gegenüber dem Bus, wenn sie auf eigener Trasse oder auf bevorrechtigter Trasse fährt, weil ihre theoretischen und praktischen Kapazitäten dann annähernd identisch sind, während der Bus, der eine gemischt genutzte Trasse befährt, in den Verkehrsspitzenzeiten eine erhebliche Reduktion seiner theoretischen Kapazität in Kauf nehmen muß. Diesen Vorteil kann die Straßenbahn in dünn besiedelten Gebieten kaum nutzen, weil die Zentripetalität und absolute Massierung des Verkehrs geringer ist. Der Vorteil der eigenen oder bevorrechtigten Trasse wird hier, da zu wenig genutzt, zu einem durchschlagenden Nachteil für den Straßenverkehr. Die obigen Zahlenwerte bezogen sich stets auf eine Linie, sie berücksichtigten nicht die Netzbildungsfähigkeit eines Verkehrsmittels, die beim Bus naturgemäß die größte ist. Gerade diese Qualität ist aber für dünn besiedelte Gebiete von entscheidender Bedeutung. Schließlich schlägt in dem hier unterstellten Raummodell ein für dicht besiedelte Gebiete wichtiger Vorzug der Straßenbahn gegenüber dem Bus, ihre Umweltfreundlichkeit, weniger zu Buche. Bei der Auswahl der geeigneten öffentlichen Verkehrsmittel kann aus den genannten Gründen im öffentlichen Personen-Nahverkehr nur der Bus in Frage kommen.

Die eben genannten Erfahrungswerte gingen von einer bestimmten Nachfrage- und Bedürfnisstruktur der Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel aus, die deutlich Züge städtischen Charakters trägt. Das zeigt sich besonders an den 10-Minuten-Takten, an der 14,5 stündigen Betriebszeit

und am Besetzungsgrad von 0,6. Um zu überprüfen, inwieweit diese Parameter für das dieser Untersuchung zugrunde liegende Modell zu modifizieren sind, müssen zuvor Informationen über die Fahrtzwecke vorliegen. Diese Fahrtzwecke ergeben sich ihrerseits aus den funktionsräumlichen Strukturen des Modells, die - wie oben dargelegt - im wesentlichen in drei konzentrischen Kreisen angelegt sind, mit den zentralörtlichen Ausstattungsmerkmalen im Kerngebiet, mit Industriebetrieben im zweiten und den aufgelockerten Wohngebieten im dritten Kreis. Die atypischen Industrieansiedlungen im dritten und die atypischen Wohngebiete im zweiten Kreis sind als kleinräumliche Funktionenteilung für die Verkehrsplanung von untergeordneter Bedeutung, da ihre Verkehrsbedürfnisse in diesem intraregionalen Modell, d.h. bei geringem absolutem Aufkommen, kaum Engpässe aufkommen lassen werden. Das gleiche gilt aus der Sicht der Verkehrsplanung für die in den Wohngebieten angesiedelten Versorgungseinheiten für den täglichen inferioren Bedarf. Darunter ist z.B. auch eine Volksschule zu fassen, wenn man nicht aus bildungspolitischen Gründen das Modell der Gesamtschule realisieren will, die dann allerdings einen zentralen Standort haben muß und damit für die Verkehrsplanung von Bedeutung wird. Auf Grund der großräumigen Funktionenteilung wird es demnach darum gehen, den Bedürfnissen des Berufsverkehrs, Schülerverkehrs, Einkaufsverkehrs für den gehobenen Bedarf einschließlich der Inanspruchnahme der zentral gelegenen Einrichtungen des tertiären Sektors Rechnung zu tragen¹⁾. Damit wird

1) Eine weiter gegliederte Aufteilung, die aber nach Ansicht des Verf. in ihrer Kasuistik nicht zur Gewinnung neuer Erkenntnisse beiträgt, findet sich bei RADEL, R., Die Bedeutung des öffentlichen Personennahverkehrs für die Raumordnungspolitik in den

unmittelbar deutlich, daß die vielfach übliche verkehrsmäßige Erschließung ländlicher Gebiete durch eine Buslinie mit taktlosem Fahrplan und zuweilen mehrstündiger Dichte den Bedürfnissen dieses Raumentwicklungsmodells in keiner Weise gerecht wird, zumindest dann nicht, wenn man gezwungen ist, in einer solchen Verkehrsbedienug das Rückgrat des Kommunikationssystems zu sehen, und das wäre nur dann nicht erforderlich, wenn man von einer allgemeinen Verfügbarkeit über das Automobil ausgehen könnte.

Die oben als wünschenswert begründete Funktionenteilung erfordert zunächst einmal von dem Verkehrsmittel, das als Schwerpunkt des Systems angesehen werden soll, ständige Verfügbarkeit. Das ist hinsichtlich eines öffentlichen Verkehrsmittels so zu interpretieren, daß die Fahrplandichte die Ausrichtung der Kommunikationspläne an den Abfahrzeiten des Verkehrsmittels überflüssig machen muß. Das System der Raumüberwindung muß in diesem Sinne unmerklich sein, die funktionale Beziehung zwischen Quell- und Zielort soll so wenig wie möglich durch eine zusätzliche Komponente gestört werden. Das gilt in erster Linie dann, wenn diese Beziehungen spontan hergestellt werden können, ein Kriterium, das für den Einkaufs- und Geschäftsverkehr besonders wichtig ist. Die Befragungen zur Präferenzstruktur, die von den Emnid-Instituten für den Personen-Nahverkehr angestellt wurden, zeigen zwar ge-

Fortsetzung der Fußnote von Seite -140-
ländlichen Regionen der Bundesrepublik Deutschland.
Verkehrswissenschaftliche Forschungen, Schriftenreihe des Instituts für Industrie- und Verkehrspolitik der Universität Bonn, hrsg. v. Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. F. VOIGT, Band 21, Berlin 1970, S. 82-83.

rade für diese Nachfrage eine deutliche Unterbewertung des Attraktivitätsmerkmals Wartezeit, wie die folgende Übersicht zeigt¹⁾.

Übersicht II: Qualitative Anforderungen der Nachfrager nach Verkehrsleistungen im Einkaufs- und Besorgungsverkehr

1. Sitzplatz und Bequemlichkeit	33
2. Sicherheit	49
3. Rasche, angenehme Abfertigung	13
4. Schnelligkeit	28
5. Haltestelle in der Nähe der Wohnung	11
6. Kaum Wartezeit und geschützte Wartegelegenheit	4
7. Erholbare Fahrt	5
8. Wenig Umsteigen	11
9. Gute Lüftung und Heizung	0
10. Billigkeit	16
11. Schöne, moderne Innenausstattung	0
12. Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit	6
Insgesamt	176

Die Befragung ist jedoch unter täglichen Benutzern öffentlicher Verkehrsmittel durchgeführt worden²⁾.

1) Zitiert nach RADEL, R., Die Bedeutung des öffentlichen Personennahverkehrs ..., a.a.O., S. 179. Die Zahlenangaben bedeuten dabei die prozentuale Häufigkeit der Nennung dieses Attraktivitätsmerkmals, wobei selbstverständlich Mehrfachzahlungen auftreten.

2) Vgl. dazu PRIGGE, E., Determinanten der Nachfrage und Ordnungsmöglichkeiten im Personennahverkehr, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H.St. SEIDENFUS, Heft 45, Göttingen 1967, S. 103 ff.

Taktlosigkeit und geringe Fahrplandichte sind hier, im traditionellen Einsatzbereich, kein Problem im Vergleich zu den anderen - bezeichnenderweise hoch bewerteten - Determinanten z.B. Sitzplatz, Schnelligkeit, so daß diese Einstufung des Attraktivitätsmerkmals zum Anlaß genommen werden darf, auf ein derartiges Angebot im Personen-Nahverkehr des intraregionalen Modells zu verzichten. Es soll hier davon ausgegangen werden, daß die potentiellen Benutzer der öffentlichen Verkehrsmittel eine durchschnittliche Wartezeit von 10 Minuten in Kauf nehmen, d.h. ein 20-Minuten-Takt als ausreichende Fahrplandichte anzusehen wäre, wenn das oben genannte Optimalkriterium "Möglichkeit spontaner Raumüberwindung mit Hilfe öffentlicher Verkehrsmittel" erfüllt sein soll. Da es hier wesentlich darum geht, die Tragfähigkeit dieses Raummodells für ein öffentliches Verkehrsmittel überhaupt zu ermitteln, sollen in einer später zu entwickelnden Matrix zusätzlich 30- und 60-Minuten-Takte getestet werden, wobei jedoch der letztere die Berücksichtigung der Abfahrtszeiten des öffentlichen Verkehrsmittels in den Kommunikationsentscheidungen erfordert, womit spontane Entschlüsse im Einkaufs- und Besorgungsverkehr generell nicht mehr realisierbar sind.

Aus den Fahrtzwecken ergibt sich auch die tageszeitliche Verteilung der Nachfrage, aus dem Berufs- und Schülerverkehr das Auslastungsproblem des öffentlichen Personen-Nahverkehrs. Unter dem Gesichtspunkt einer größtmöglichen Rentabilität ist diese Nachfrage für das Unternehmen denkbar uninteressant. (Es sei noch einmal daran erinnert, daß hier nicht vom regionalen Zubringerverkehr mit täglich wenigen Fahrplanverbindungen, sondern

von einem Taktfahrplan-Unternehmen die Rede ist). Denn diese Nachfrage zählt nicht nur die pro Person geringsten Tarife, sie treibt mit ihrem zeitlich massierten Auftreten die Kapazitätsvorhaltung in die Höhe und verstärkt damit die durchschnittlich ungünstige Auslastung, die ohnehin ein besonderes Problem der Dienstleistungsunternehmen darstellt. Es wird zu zeigen sein, daß jede andere Lösung dieser Transportaufgabe durch andere Verkehrsarten eine tageszeitliche Nivellierung der Nachfrage (Reduktion von w) etwa durch Sonderlinienverkehr nach § 43 PBefG oder bestimmte Organisationsformen des PKW-Verkehrs die Einsatzschwelle des öffentlichen Verkehrsmittels erheblich herabsetzt.

Auf der anderen Seite besteht aus der Sicht der Regionalpolitik gerade größtes Interesse am Einsatz aller verfügbaren Mittel zur regional integrierten Integration derartiger Funktionsräume. Die Industriestandorte mußten aus den oben näher beschriebenen Agglomerationsbedürfnissen im engeren Einzugsbereich vorhandener oder zu schaffender Zentren gewählt werden. Die erforderlichen Arbeitskräfte kommen aus dem umliegenden Einzugsgebiet. Dieses soll aus regionalpolitischen Gründen möglichst weiträumig sein, um möglichst große Teile der Problemregionen zu erfassen, ja, es muß mit weiter steigendem Zentralitätsbedürfnis noch ausgedehnt werden. Dieser die sozioökonomischen Bedingungen bietende Standort kann aber von der Industrie nur akzeptiert werden, wenn er auch die in qualitativer und quantitativer Hinsicht erforderlichen Arbeitskräfte anbieten kann. Das ist häufig gerade der Engpaß, den die neu anzusiedelnden Unternehmen an ihrem alten Standort nicht überwinden

konnten. Die sehr personalintensiven Unternehmen, die aus den erläuterten Gründen ein noch ausgeprägteres Zentralitätsbedürfnis haben, werden gleichfalls nicht auf diesen Arbeitsmarkt verzichten können, so wie umgekehrt die Arbeitskräfte des Einzugsgebietes speziell an dieser Nachfrage interessiert sein müssen, weil sie zukunftsicher ist. Die Folge sind ausgeprägt zentripetale Verkehrsströme im Berufsverkehr. In Anbetracht der Kosten- und Ertragsstruktur der Unternehmen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs kann man unabhängig vom Testergebnis der Reduktion des "Lastfaktors" (PAMPEL/LEOPOLD) Verkehrsspitze das unternehmerische Interesse des Verkehrsträgers als eindeutig gegen eine Übernahme dieser Nachfrage gerichtet ansehen. Selbst wenn unter gegenwärtigen Bedingungen auch bei Bewältigung dieses Verkehrs die Rentabilitätsschwelle erreicht werden kann, bleibt diese Nachfrage doch stets das schwächste Glied in der Kette. Hier werden aus der Sicht des Unternehmens die external benefits für die Regionalpolitik realisiert, und mit dem Hinweis auf dieses für die Raumordnungspolitik so wichtige Angebot werden Subventionierungsanträge in erster Linie begründet werden.

245. S o n d e r l i n i e n v e r k e h r i m B e r u f s v e r k e h r d e s Z e n t r a - l i t ä t s m o d e l l s

Die Anerkennung der Schlüsselstellung des Berufsverkehrs in diesem intraregionalen Modell bedeutet nun allerdings noch nicht die Übertragung dieser Nachfrage ausschließlich auf den öffentlichen Personen-Nahverkehr. Vielmehr sollte zunächst geprüft

werden, ob der Sonderlinienverkehr ein adäquates System zur Bewältigung der hier gestellten Aufgaben darstellt, ob er vielleicht die oben beschriebenen betrieblichen Nachteile für den öffentlichen Personen-Nahverkehr vermeiden kann¹⁾. Zunächst scheint es sich dabei nur um eine Verlagerung des Problems der tageszeitlich unausgeglichene Nachfrage des Berufsverkehrs von einem auf ein anderes Unternehmen zu handeln, wobei sich für den Sonderlinienverkehr u.U. das Problem noch verschärft, insofern als die hier eingesetzten Fahrzeuge anders als im öffentlichen Personen-Nahverkehr in der Regel nur für diese eine Verwendungsart bestimmt sind und für sonstige Beförderungen gar nicht mehr verwendet werden. Die Berufsfahrt muß danach die gesamten fixen und variablen Fahrzeugkosten tragen. So ist denn auch üblicherweise diese Verkehrsart stets dann eingesetzt, wenn eine bestimmte Quell-Zielverbindung von öffentlichen Verkehrsmitteln nicht bedingt wird, weil auf diesen Relationen lediglich eine homogene Berufsverkehrsnachfrage, aber keine Nachfrage im Geschäfts- und Besorgungsverkehr besteht und wenn die Arbeitskräfte besonders knapp sind. Das zeigt sich besonders deutlich im Ruhrgebiet, wo der Sonderlinienverkehr mit seinen radialen Strömen als exempla-

1) Nach § 43 (1) Personenbeförderungsgesetz ist "Eine Sonderform des Linienverkehrs (ist) der Verkehr, der unter Ausschluß anderer Fahrgäste der regelmäßigen Beförderung

1. von Berufstätigen zwischen Wohnung und Arbeitsstelle (Berufsverkehr)
2. von Schülern zwischen Wohnung und Lehranstalt (Schülerfahrten)
3. von Personen zum Besuch von Märkten (Marktfahrten)
4. von Theaterbesuchern

dient.

Zitiert nach SIGL, Personenbeförderungsgesetz vom 21.3.1961, Handkommentar, Berlin 1962.

rische Ergänzung der zentripetalen Ströme des öffentlichen Personen-Nahverkehrs angesehen werden kann¹⁾.

Gerade diese Ergänzungsbedürftigkeit ist aber im hier empfohlenen Raummodell nicht gegeben; denn hier handelt es sich um eine ausgeprägt monozentrische Struktur im Gegensatz zum Arbeitsstätten-Polyzentrismus des Ruhrgebietes. Tatsächlich wird dieser Sonderlinienverkehr als Werksverkehr²⁾ in dünn besiedelten Regionen von Industrieunternehmen angeboten, die auf diese Art ihren Arbeitskräftebedarf befriedigen. In einer Untersuchung an Beispielen aus Hessen wird diese Vermutung bestätigt³⁾: "Werksbuslinien häufen sich sowohl von der Anzahl als auch von der Verschiedenheit der Ausrichtung her in Gebieten mit hohen Wanderungsverlusten und überdurchschnittlicher Abgelegenheit. Die Häufung von Linien und die Überschneidung von Einzugsbereichen können daher als zusätzliche Indikatoren für Schwächeräume angesehen werden. Sie ist aber auch Anzeichen für die fehlende Ausstattung mit Arbeitsplätzen und infrastrukturellen Einrichtungen und Symptom für die folgenden Erscheinungen:

- a) Die Verbindungen im öffentlichen Verkehrsnetz zu den attraktiven Industriestandorten sind zu langsam,

1) Vgl. dazu WEHNER, B., Öffentlicher Personen-Nahverkehr, a.a.O., Abb. 62 und Tab. 19 e.

2) Das sei hier als Sonderform des Sonderlinienverkehrs definiert, wenn es sich um eine Beförderung in arbeitgebereigenen Fahrzeugen handelt. Häufig wird der Begriff Werksverkehr ansonsten als Synonym für den Sonderlinienverkehr verwendet.

3) SCHLIEPHAKE, K., Die planerische Bedeutung des Personen-Werksverkehrs - dargestellt an Beispielen aus Hessen -. Institut für Raumordnung, Informationen, 22. Jg. (1972), Nr. 10, S. 267-273.

- b) die bestehenden Verbindungen des öffentlichen Verkehrs berücksichtigen nicht in genügendem Maße die Ausrichtung des Pendlerverkehrs,
- c) die Gemeinden sind überhaupt nicht an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen."

Die gewaltige Bedeutung dieser Organisationsform zeigt sich auch daran, daß der Sonderlinienverkehr allein im Berufsverkehr eine annähernd gleiche Linienlänge wie der normale Linienverkehr aufzuweisen hat, nämlich 234.592 km gegenüber 243.129 km und auch in der Anzahl der Linien mit 6.349 gegenüber 8.472 im normalen Linienverkehr kaum zurücksteht. Die Einbeziehung des Schüler-, Markt- und Theaterverkehrs verstärkt die Bedeutung dieser Verkehrsart noch einmal erheblich, wie die folgenden Tabellen zeigen¹⁾:

Tabelle I: Liniennetz im Berufsverkehr nach § 43 Nr. 1 PBefG

Verkehrsträger	Anzahl der Linien	Linienlänge in km
Deutsche Bundesbahn	948 (1282)	37367 (67724)
Deutsche Bundespost	209 (1663)	6272 (52133)
Kommunale und gemischtwirtschaftliche Unternehmen	287 (2294)	6027 (28384)
Nichtbundeseigene Eisenbahnen	127 (437)	3330 (8283)
Private Unternehmen	4778 (2796)	181596 (85605)
	6349 (8472)	234592 (243129)

1) Entnommen aus: Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes, a.a.O., S. 42/43. Die in Klammern gesetzten Zahlen weisen die im normalen Linienverkehr insgesamt betriebenen Linien bzw. Linienlängen aus.

Tabelle II: Liniennetz im Schüler-, Markt- und Theaterverkehr
nach § 43 Nr. 2 bis 4 PBefG

Verkehrsträger	Anzahl der Linien	Linienlänge in km
Deutsche Bundesbahn	58	1599
Deutsche Bundespost	29	768
Kommunale und gemischt- wirtschaftliche Unter- nehmen	112	2434
Nichtbundeseigene Eisenbahnen	73	1309
Private Unternehmen	1404	34544
	1676	40654

Man könnte also geneigt sein, nicht von der Möglichkeit einer Ergänzung sondern eines Ersatzes des normalen Linienverkehrs zu sprechen. Das mag bei zersiedelter Wohnstruktur und punktueller Industriestruktur notwendig sein. In dem hier untersuchten Raummodell muß die Übertragung von Beförderungsaufgaben im Berufsverkehr an den Sonderlinienverkehr als eher gefährlich angesehen werden, denn bei Fehlen dieses Spitzenbedarfs - so unrentabel er aus betrieblichen Überlegungen heraus sein mag - könnte der Anstoß zur Einrichtung einer regelmäßigen öffentlichen Verkehrsverbindung im Keim erstickt werden, womit die Funktionsfähigkeit des Modells in Frage gestellt ist.

246. Die externen Effekte
des öffentlichen Perso-
nen - Nahverkehrs für die
Regionalpolitik

Das hier empfohlene Konzept für die Regionalpolitik in Deglomerationen ist aus der Beachtung der Interdependenz von Funktionenteilung und Bedürfnissen des öffentlichen Verkehrssektors entstanden. Am Anfang der Entwicklung und der Gebietsintegration sollte der öffentliche Personen-Nahverkehr eine demand-pull-Funktion übernehmen und innerhalb vertretbarer Grenzen vom Zwang zu reinen Rentabilitätsüberlegungen entlastet werden. Daß diese Forderung keineswegs eine für unterentwickelte Regionen typische Vorleistung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs ist, zeigt in besonders deutlicher Weise die Hamburger S-Bahn, die bei einem Kostendeckungsgrad von etwa 0,6 ohne regionalpolitisch motivierte Zuschüsse des Hamburger Senats und des Bundes die Verkehrsbedienung an den Aufbauachsen nicht übernehmen könnte. Soweit die öffentliche Hand das Defizit von Unternehmen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs übernimmt, findet offensichtlich eine solche Anrechnung externer Nutzen statt. Was sollte also dagegen sprechen, diese Defizit-Übernahme auch da zu fordern, wo dieser Leistungsträger aus Gründen der regionalen Förderung in Bereiche vordringen sollte, die sich unter betrieblichem Gesichtspunkt nicht lohnen. Der Hinweis darauf, daß defizitäre Linien in fast allen öffentlichen Nahverkehrsnetzen erhalten werden, ist natürlich mit dem Argument zurückweisbar, daß es sich hier um einen reinen Transfer von Einnahmen handelt, die in den kommunalen Haushalten als externals des örtlichen Personen-Nahverkehrs-Unternehmens realisiert werden. Die Gemeinden in unterentwickelten Gebieten könnten jedoch nicht auch noch diese

Defizite übernehmen. Das wäre vielmehr als Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder anzusehen. Insofern ohnehin eine Förderung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs als Bundesaufgabe verstanden wird, ist eine direkte Anspruchsgrundlage zur anteiligen Deckung ihrer zu erwartenden Defizite auch bei noch nicht aufgebauten öffentlichen Verkehrssystemen gegeben. Das gilt z.B. für die über die Mineralölsteuererhöhung finanzierte Bundesförderung für den Personen-Nahverkehr¹⁾.

Die Relativierung rentabilitätsbezogenen Denkens unter regionalpolitischen Gesichtspunkten darf selbstverständlich nicht zu einer völligen Vernachlässigung dieser Entscheidungskategorie führen. Das läge weder im Interesse der Verkehrsunternehmen noch der Regionalpolitik. Ein Beispiel für einen solchen verfehlten Ansatz bietet die Untersuchung von HEIDTMANN, NOTH, SCHELKES über den "Einfluß des Verkehrsgefüges auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung ländlicher Gemeinden"²⁾. Hier wird die im Verlauf der vorliegenden Untersuchung mehrfach als notwendig begründete integrierte Betrachtung von Funktionsstruktur des Raumes und Verkehrssystem vernachlässigt. Das Ergebnis einer einseitig an regionalpolitischen Einsatzmöglichkeiten des Verkehrs für beliebige, nicht näher analysierte Funktionsräume orientierten Untersuchung ist eben-

1) Vgl. dazu Verkehrspolitisches Programm für die Jahre 1968 bis 1972, Bundestagsdrucksache V/2494, S. XIX; ferner: Raumordnungsbericht 1974 der Bundesregierung, S. 95 Tz 6.8.4.5.

2) HEIDTMANN, W., NOTH, E., SCHELKES, W., Grundlagen für eine regionale Verkehrsplanung - Untersuchung über den Einfluß des Verkehrsgefüges auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung ländlicher Gemeinden, Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen, hrsg. v. L. BRANDT, Köln, Opladen 1968.

falls die hier vertretene Forderung nach einer Abkehr von rentabilitätsbezogenen Entscheidungsdaten für den Einsatz öffentlicher Verkehrsmittel. Die Negation der Bedürfnisse dieses Verkehrsträgers führt aber zu zum Teil falschen oder unklaren Forderungen: "Eine optimale Verkehrsbedienung des ländlichen Raumes wird dabei nur erreicht, wenn folgende Forderungen realisiert werden können:

- a) Das Netz der öffentlichen Omnibusverbindungen auf dem Lande ist wesentlich engmaschiger als bisher auszugestalten.
- b) Das zukünftige Verkehrsnetz muß netzartig und nicht sternförmig angelegt sein.
- c) Das Verkehrsnetz muß eine einheitliche und gleichmäßige Verkehrsbedienung gewährleisten. Aus Bedienungsverboten und Fahrpreisunterschieden dürfen sich keine Behinderungen ergeben.
- d) Das Netz der öffentlichen Verkehrsbedienung muß anpassungsfähig sein und als Instrument der regionalen Entwicklungsplanung eingesetzt werden können. Insbesondere muß die Möglichkeit gegeben sein, Gebiete zu bedienen, die erst durch die Verkehrsbedienung ihre Attraktivität erhalten."¹⁾

Die Kritik muß sich gegen die beiden erstgenannten Forderungen richten. Orientiert man sich ausschließlich an den bestehenden funktionsräumlichen Strukturen, so bilden engmaschige und netzartige Busverbindungen tatsächlich ein adäquates Verkehrssystem. Diese Politik kann jedoch ein dauerhaftes Subventionsbedürfnis unterausgelasteter Verkehrsmittel ebenso wenig verhindern wie die Zementierung regionaler Stagnationsprozesse.

1) HEIDTMANN, W., NOTH, E., SCHELKES, W., Grundlagen für eine regionale Verkehrsplanung ..., a.a.O., S. 33.

Das Ergebnis dieser Überlegungen ist dann folgerichtig, daß das hier unterstellte Raummodell eine nachfrageorientierte Kapazitätsdimensionierung der öffentlichen Verkehrsmittel verlangt. Damit wird diese Kapazität wesentlich vom Berufsverkehrs bestimmt, und dessen Volumen im Verhältnis zur sonstigen Nachfrage wird über die Kapazitätsauslastung und damit die Linienrentabilität entscheiden. Unter derartigen Voraussetzungen ist jede Eigenwirtschaftlichkeit völlig undenkbar. Andererseits bietet sich aber gerade in unterentwickelten Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte wegen der nicht dominanten Bedeutung von Umwelt- und Raumproblemen als Alternative das extrem flächenintensive Verkehrssystem des Automobils als prüfungswürdig an. Deswegen erscheint es zweckmäßig, der für die Rentabilität entscheidenden Frage der tageszeitlichen Nachfrageverteilung weiter nachzugehen und den Versuch einer Quantifizierung der Formelgröße (W) zu unternehmen.

247. Das Problem der Verkehrsspitze

Die im Rahmen des Generalverkehrsplanes für das Gebiet des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk durchgeführten Untersuchungen weisen für die Nachfrage im öffentlichen Personen-Nahverkehr für die Verkehrsspitzenzeiten zwischen 5.00 und 9.00 Uhr und zwischen 16.00 und 19.00 Uhr Gesamtanteile für die Frühspitze von durchschnittlich 23 % für die Frühspitze und 26 % für die Nachmittagsspitze aus¹⁾. Deutlich höher liegen die Werte in Gebieten mit aus-

1) WEHNER, B., Öffentlicher Personen-Nahverkehr, a.a.O., Bd. 7, S. 52.

geprägter Funktionenteilung in Wohn- und Arbeitsgebiete¹⁾. Das hier empfohlene Raummodell zeichnet sich ebenfalls durch eine derartige Funktionenteilung aus, so daß hier mit höheren Verkehrsspitzenfaktoren zu rechnen wäre. Gegen einen extrem hohen Faktor spricht andererseits jedoch die Tatsache, daß die Teilung der Funktionen zwischen Wohnort und Einkaufsstätte bzw. Behördenstandort usw. in dem vorgeschlagenen Modell ebenfalls stark ausgeprägt ist und daß diese Verkehrsnachfrage, die nicht vorwiegend in der Verkehrsspitzenzeit anfällt, tendenziell zu einer Nivellierung des tageszeitlichen Nachfrageverlaufs führt.

Die vorgeschlagene Konzentration der Industriestandorte und der zentralen Einrichtungen des Dienstleistungssektors im selben Zielgebiet - bezogen auf die Wohngebiete - hat schließlich unter dem Gesichtspunkt einer möglichst gleichmäßigen tageszeitlichen Verkehrsnachfrage-Verteilung den Vorteil, daß gewöhnlich die Zeiten des Arbeitsbeginns unterschiedlich sind, womit auf ein und derselben Verkehrslinie die Nachfrage der bei gestaffelter Arbeitszeit entspricht. Es erscheint daher zweckmäßig, den Wert W auf 0,4, den für größere Städte ermittelten Erfahrungswert als den Normalwert auch für das hier unterstellte Raummodell festzusetzen und eine tendenzielle Erhöhung auf einen Wert von etwa 0,5 in das Kalkül einzubeziehen.

1) WEHNER, B., Öffentlicher Personen-Nahverkehr, a.a.O., Bd. 7, S. 52.

248. A t t r a k t i v i t ä t s f o r d e -
r u n g e n a n d e n ö f f e n t l i c h e n
P e r s o n e n - N a h v e r k e h r i m
Z e n t r a l i t ä t s m o d e l l

Der als zumutbar angesehene Besetzungsgrad von $c = 0,6$ muß dagegen als eindeutig zu hoch für die Anforderungen an ein öffentliches Verkehrsmittel angesehen werden. Dieser Wert ist nach den Richtlinien des VÖV stets auf die Gesamtwagenfläche bezogen und definiert einen Platz als $0,15 \text{ m}^2$ Wagenfläche. Ein Besetzungsgrad von $0,6$ bedeutet daher bei der derzeitigen Auslegung eines VÖV-Standardbusses mit 92 Plätzen eine Fahrgastzahl von 55, wobei dieses Fahrzeug aber nur über 44 Sitzplätze verfügt. Eine Verbesserung dieser Ziffer, etwa auf $0,5$, bedeutet zwar je nach Verkehrsspitzenfaktor, daß in der Normalverkehrszeit umso geringere Kapazitätsauslastungen erreicht werden, sollte jedoch kein Grund zur Beibehaltung dieses Orientierungswerkes, sondern eher zur Suche nach anderen Möglichkeiten zur Verbesserung dieser Auslastungsziffern sein¹⁾. Die Besetzungsgrade, die man den Benutzern öffentlicher Verkehrsmittel in größeren Städten glaubt zumuten zu können, weil die in den Fahrzeugen verbrachte Zeit vergleichsweise gering ist, darf für den Berufspendler-Verkehr über weitere Entfernungen nicht gelten. Bei den Befragungen der Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel²⁾ stand die Forderung nach Sitzplatz und Bequemlichkeit im Berufsverkehr an 3. Stelle, im Geschäftsverkehr an 2. Stelle. Den spezifischen Bedürfnissen dieser Nachfrage Rechnung tragend, sollte auch nicht der für den typischen Stadtver-

1) Die gleitende Arbeitszeit, geänderte Schulanfangszeiten wären Möglichkeiten, die sich dazu anbieten.

2) Emnid-Institute, Analyse der qualitativen Nachfrage im Personen-Verkehr für den Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen (Juli/August), Bielefeld o.J., zitiert nach PRIGGE, E., Determinanten ..., a.a.O., S. 104.

kehr übliche Bus mit einer Kapazität von 92 maximal zu befördernden Fahrgästen bei 44 Sitzplätzen, sondern ein Fahrzeug mit einer höheren relativen Sitzplätzeausstattung eingesetzt werden. Dabei ist dann allerdings zu berücksichtigen, daß sich die Bedeutung einer als Zielgröße vorzugebenden Platzauslastungsziffer von z.B. 20 % verschiebt. Wird ein Fahrzeug mit 92 Normplätzen statt mit 44 Sitzplätzen mit 44 ausgestattet, so bedeutet eine höchst-zumutbare Besetzung von 60 %, daß tatsächlich jeder Fahrgast einen Sitzplatz hat. Dieser Kompromiß erscheint für diese Verkehrsart zweckmäßig.

Eine enge Verflechtung von zentralörtlichen Einrichtungen mit dem Einzugsgebiet erfordert auch ein Verkehrsangebot in den Abendstunden zum Besuch von Bildungsveranstaltungen, Restaurants, Kinos usw. Hier wäre es allerdings möglich, den Takt wesentlich einzuschränken, z.B. auf eine stündliche Wagenfolge. Da es sich beim Busbetrieb um einen überdurchschnittlich personalintensiven Sektor handelt, der mit etwa 70 - 80 % Personalkosten arbeitet¹⁾, ist aber die aus einer solchen Taktverringerung resultierende Senkung der Betriebskosten nicht sehr hoch zu veranschlagen, insofern bedarf die Formel von PAMPEL/LEOPOLD, die mit Fahrplanverdünnung die Kosten proportional sinken läßt, einer Korrektur. Es könnte angesichts dieser betrieblichen Kostenstruktur des öffentlichen Personen-Nahverkehrs als vertretbarer Kompromiß zwischen den Interessen dieses Verkehrsträgers an einer möglichst rentablen Betriebsführung und den Interessen der Regionalpolitik an möglichst ausgeprägter Kommunikation zwischen Stadt und Umland angesehen werden, wenn man die öffentliche Verkehrsverbindung auf

1) Vgl. WAGNER, H.R.H., Heutige Möglichkeiten ..., a.a.O., S. 161.

die Zeit bis 20 Uhr beschränkt. Da nicht damit zu rechnen ist, daß sich eigens für diese abendliche Verkehrsnachfrage ein Unternehmen findet, bedeutet diese Einschränkung allerdings, daß der Besuch abendlicher Veranstaltungen nur für Pkw-Besitzer möglich ist. Das mag hinsichtlich der Bedürfnisse der erwachsenen Bevölkerung vertretbar sein, dürfte aber geeignet sein, die hier empfohlene Funktionen- teilung in den Augen der Jugend zu diskreditieren und damit das notwendige Gefühl der Zugehörigkeit zu einem zentralörtlich bestimmten Raum erheblich gefährden. Die extrem unrentable Spätverkehrszeit sollte daher im Fahrplan vorgesehen sein, allerdings genügt dazu in jedem Fall ein Stundentakt, wobei zur Verminderung der Kostenbelastung überhaupt der gleichmäßige Takt zugunsten einer "fahrplanmäßigen" Zugfolge aufgegeben werden könnte. Damit würde sich die Möglichkeit ergeben, mehrere radiale Linien sukzessive durch ein Fahrzeug zu bedienen, das kapazitätsmäßig besser ausgelastet wäre.

Bei der Entscheidung über adäquate Tarifierung spielt ebenfalls der Interessengegensatz zwischen dem Verkehrsunternehmen und der Regionalpolitik eine Rolle. Grundsätzlich entspricht dem Interesse der Regionalpolitik ein Einheitstarif, der zudem in seiner absoluten Höhe noch so auszurichten wäre, daß er der untersten Stufe eines entfernungsabhängigen Tarifs entsprechen würde. Dagegen muß das Verkehrsunternehmen bestrebt sein, eine möglichst weitgehende Preisdifferenzierung zu betreiben. Einzelheiten zu dieser Thematik sollen hier nicht wiederholt werden. Statt dessen sei auf die einschlägige Literatur verwiesen¹⁾, insbesondere auf

1) ERBE, G., Optimale Preisbildung bei Unternehmen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, Diss. Münster 1968, CAPRASSE, A., MLASOWSKY, F., Leistungstarif oder Einheitstarif, Untersuchung im Auftrag des

die theoretischen Überlegungen von NIEHANS zu dieser Frage. Alle im Grunde auf die Erreichung des Cournot-Punktes angelegten Untersuchungen sind gewiß für städtische Verkehrsverhältnisse richtig, weil das Problem sich dort anders stellt als im regionalen Stadt-Umlandverkehr. Dort geht es nicht darum, eine bestimmte Funktionenteilung zu fördern, sondern die öffentlichen Verkehrsunternehmen möglichst aus eigener Kraft die für Modernisierungsinvestitionen erforderlichen Mittel erwirtschaften zu lassen. Zusätzlich spielen bei den hier zu bewältigenden Massenverkehrsströmen die Kosten der Fahrpreiserhebung eine Rolle, die bei starken Differenzierungen erheblich ansteigen, weil damit eine automatisierte Abfertigung behindert würde¹⁾. Vielen geht es bei der Preisgestaltung im öffentlichen Personen-Nahverkehr der Städte außerdem darum, die Konkurrenz des privaten PKW abzuwehren. Auf die Fragwürdigkeit dieses Versuchs

Fortsetzung der Fußnote von Seite -157-

Herrn Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.O., 1966. NIEHANS, J., Preistheoretischer Leitfaden für Verkehrswissenschaftler, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 11. Jg., 1956, S. 297 ff., BELLINGER, B., Optimale Fahrpreise kommunaler und gemischtwirtschaftlicher Unternehmen im öffentlichen Personennahverkehr, Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, als Manuskript vervielfältigt, 1970. SEIDENFUS, H.St., Rationalisierung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 11, Göttingen 1970, KINDT, V., Die Tarifelastizität der Nachfrage im öffentlichen städtischen Personenverkehr, Verkehrswissenschaftliche Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Hamburg, hrsg. v. H. JÜRGENSEN und H. DIEDERICH, Heft 15, Göttingen 1971.

1) Vgl. dazu SEIDENFUS, H.St., Rationalisierung ..., a.a.O.

haben SEIDENFUS¹⁾ und WILLEKE²⁾ hingewiesen. Hier wird dem öffentlichen Personen-Nahverkehr eine rein instrumentale Rolle im Dienste der Regionalpolitik zugewiesen. Daß dabei das Rentabilitätsdenken nicht über Bord geworfen werden darf, wurde mehrfach betont. Es muß aber deutlich gemacht werden, daß zu den externals, die möglicherweise der öffentliche Personen-Nahverkehr zum Ausgleich seiner Bilanzen ins Feld führen muß, auch die funktionsräumliche Integration gehört. Bei dieser Zielsetzung wird deutlich, daß die Problemlage des öffentlichen Personen-Nahverkehrs auch gegenüber dem individuellen Verkehr in dem hier untersuchten Modell eine ganz andere ist als im städtischen Verkehr. Die dort alles beherrschende Konkurrenz um den Raum in den Städten fehlt hier, so daß im individuellen Verkehr eher ein Partner zu sehen ist, der einen Teil der Kosten der funktionsräumlichen Integration mit übernehmen und damit den öffentlichen Personenverkehr entlasten kann. Bezieht man diese Zielsetzung noch einmal auf die hier gestellte Frage nach den adäquaten Tarifen, so ist hinsichtlich ihrer Struktur ein Einheitstarif zu fordern, allenfalls, wenn Einzugstiefen von 15 - 20 km realisiert werden sollen, ein linienbezogener Stufentarif. Flächen- oder Zonentarife sind in diesem Modell irrelevant.

Die Höhe der Tarife muß ebenfalls nach ganz anderen Kriterien als im Stadtverkehr bestimmt werden. Eine besonders niedrige Tarifierung des Berufsverkehrs (zur Verdrängung des Automobils) hätte hier über-

-
- 1) SEIDENFUS, H.St., Nulltarif versus Kundentarif, in: Verkehrsannalen, Sonderdruck aus Heft 2/3, 1972.
 - 2) WILLEKE, R., BAUM, H., Theorie und Praxis des Road pricing, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 43. Jg. (1972), Heft 2, S. 63 ff.

haupt keine Begründung. Eine soziale Begründung für niedrige Berufsverkehrstarife wäre letztlich eine Scheinargumentation, soll hier nicht weiter diskutiert werden, weil diese Forderung für die Regionalpolitik irrelevant ist¹⁾, für sie wäre dieses Argument nur von Bedeutung, wenn mit niedrigen Berufsverkehrstarifen ein hoher Integrationseffekt verbunden wäre. Diese Vermutung muß entschieden zurückgewiesen werden. Die Auseinandersetzung um die Nulltarife im öffentlichen Personen-Nahverkehr hat gezeigt - zumindest was die Stellungnahme der nicht interessenmotivierten Wissenschaftler angeht²⁾ - daß die Tarifelastizität in Bezug auf den modal-split äußerst gering ist, also ist davon auszugehen, daß sie in Bezug auf die Annahme eines Arbeitsplatzes, den man nur mit Hilfe eines (hier öffentlichen) Verkehrsmittels erreichen kann, gleich Null ist³⁾, womit auch das Interesse der Regionalpolitik an einem relativ besonders niedrigen Berufsverkehrstarif gleich Null und daher mit dem Interesse des Nahverkehrsunternehmens identisch ist.

Ansätze zu einer Quantifizierung dieser Überlegungen müssen das erzielbare Mehreinkommen am zentralen Standort der Industrie oder des Dienstleistungssektors im Vergleich zu dem im Einzugsgebiet ohne Berufsweg erzielbaren Einkommen in Beziehung setzen zur Differenz zwischen dem hier empfohlenen vergleichsweise hohen Berufsverkehrstarif und dem ab-

1) Vgl. dazu: SEIDENFUS, H.St., Nulltarif versus Kundentarif, a.a.O., insbesondere S. 13 ff.

2) Ebenda und die dort angegebene Literatur.

3) Unrealistisch hohe, prohibitive Tarife müssen natürlich ausgeschlossen werden.

licherweise in Städten gewährten Sozialtarif. Um einen Anhaltspunkt für die Überflüssigkeit solcher Sozialtarife zu geben, sei die Realisierbarkeit eines durchschnittlichen Kontrakteinkommens (10.288,-- DM im Jahre 1969) am zentralen Industriestandort und eines durchschnittlichen Einkommens von 8.306,-- DM im Einzugsgebiet angenommen (Die Zahlen ergeben sich aus Tab. 1 im Anhang. Das Durchschnittseinkommen von 8.306,-- DM ist das arithmetische Mittel der in den Problemregionen 01, 07, 19, 33 im Jahre 1969 erzielten jährlichen Kontrakteinkommen). Die erzielbare Differenz von 1.981,-- DM weist die tatsächliche Erwerbschance des Zielgebietes noch nicht einmal voll aus, weil die Möglichkeit, überhaupt Arbeit zu finden, die das regionale Zentrum bietet. In dem hier empfohlenen Raummodell muß der Berufsverkehrstarif nicht der niedrigste, sondern - das wird gleich noch zu zeigen sein - der vergleichsweise höchste Tarif sein. Bezogen auf die Kostenlage des Unternehmens ist er damit verursachungsadäquat und - wenn das angesichts der geringen Preiselastizität überhaupt zu berücksichtigen ist - lenkungsgerecht. Es sei noch einmal daran erinnert, daß das Argument, mit hohen Berufsverkehrstarifen ergebe sich die Gefahr eines "ungünstigen" model-split, ins Leere stößt. Am Ziel dieses Verkehrs gibt es, soweit es sich um die Industriestandorte handelt, keine Park- und Ballungsprobleme - soweit es sich um den Berufsverkehr der im Dienstleistungssektor Beschäftigten handelt - kaum solche Schwierigkeiten. Deshalb ist in diesem Modell die Verlagerung dieser Nachfrage auf den Verkehrsträger PKW, der mit Personalkosten von Null arbeitet, aus der Sicht der Regionalpolitik, der Sicht der Verkehrsunternehmen und aus gesamtwirtschaftlicher Sicht nur zu begrüßen. Nur der Vollständigkeit halber sei hierzu erwähnt, daß unter der Voraussetzung

eines nennenswerten Einflusses der Tarife auf den modal split die Regionalpolitik insofern ein Interesse an einer möglichst hohen Verzichtquote¹⁾ im Berufsverkehr hätte, als dann der PKW den übrigen Familienmitgliedern zur Befriedigung von Kommunikationsbedürfnissen zur Verfügung stünde, die möglicherweise anderenfalls nicht realisiert würden. Diese Voraussetzung muß aber als unrealistisch angesehen werden²⁾. Ein Anhaltspunkt für die absolute Höhe der Obergrenze der überhaupt möglichen Tarifbelastung im Berufsverkehr sollte der oben genannte Mehrverdienstbetrag von etwa 2.000,-- DM jährlich sein, wobei aber angesichts der sonstigen Belastungen, die mit dem Weg zur Arbeit verbunden sind (Zeitaufwand usw.), von diesem Betrag erhebliche Abschläge abzuziehen wären.

Etwas anders ist die Tarifierung im Schülerverkehr zu beurteilen. Hier ergibt sich ein Interessenkonflikt zwischen dem regionalpolitischen Integrationsbedürfnis und dem auf betriebliche Gewinnmaximierung gerichteten Bedürfnis der Verkehrsunternehmen. Um die Bevölkerung im Einzugsgebiet an den zentralen Ort zu binden und aus

-
- 1) Unter der Verzichtquote soll der Anteil der PKW-Besitzer verstanden werden, die ihr Fahrzeug im Berufsverkehr nicht einsetzen. Die bedeutendste Untersuchung für die Bundesrepublik ist die 1969 veröffentlichte Studie des Instituts für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Berufsweg und Verkehrsmittel aus der Sicht des Verkehrsteilnehmers, - Kurzfassung des Untersuchungsberichts - maschinenschriftlich vervielfältigt, Bad Godesberg, Februar 1969. Die Studie kommt u.a. zu dem Ergebnis, daß die Verzichtquote in den untersuchten Städten (Hamburg, Bremen, Dortmund, Kassel) sehr stark zwischen den Städten und je nach der Lage des Arbeitsplatzes (in der City oder außerhalb) variiert, so daß sie für die vorliegende Untersuchung keine Aussagekraft hat.
 - 2) Vgl. dazu wieder SEIDENFUS, H.St., Nulltarife ..., a.a.O.

übergeordneten bildungspolitischen Gründen darf diese Tarifschwelle nicht hoch gesetzt werden. Solange eine möglichst gute Schulbildung nicht als Konsumausgabe, gar als Statussymbol angesehen wird, muß jede Anwendung der Preistheorie (hier Abwägung der Transportkosten auf dem Schulweg und Nutzen der Ausbildung) versagen, weil Kosten und Nutzen bei unterschiedlichen Personen realisiert werden und ein Zusammenhang dem individuellen Entscheidungsträger nicht in ausreichendem Maße deutlich wird¹⁾. Allerdings könnte an die Stelle der normalerweise finanzierenden Eltern der Staat treten, womit die Verkehrsunternehmen von der Verpflichtung zur Berücksichtigung dieser bildungspolitischen Ziele frei wären. Dieses an sich optimale Verfahren zur Verwirklichung übergeordneter Ziele bei gleichzeitiger Berücksichtigung ökonomischer Gesetzmäßigkeiten würde hier einen regionalpolitischen Beitrag zur Subventionierung der Schülertarife fordern, wobei eine zusätzliche staatliche Beteiligung möglich wäre. Das Interesse der Regionalpolitik und des Staates an einer Integration und an möglichst hohen Standards im bildungspolitischen Sinne kann als so hoch angesehen werden, daß die tatsächlich zu tragenden Tarife nahe Null liegen müßten, wobei wieder aus übergeordneten gesellschaftspolitischen Gründen ein gewisser Eigenbeitrag zu fordern wäre.

1) Die gegenteilige Auffassung von ENGELS bezieht sich bezeichnenderweise beispielhaft auf die Ausbildungskosten der Studenten, die nach seiner Auffassung von diesen selbst zu übernehmen, jedoch vom Staat zu kreditieren sind. Hier kann auf diese Art und Weise die Identität von Auszubildendem und Entscheidungsträger hergestellt werden. Vgl. dazu ENGELS, W., "Unsere Finanzverfassung begründet Verschwendung", in: Wirtschaftswoche, Nr. 40, 26. Jg. (1972), S. 34 ff.

Die tatsächlichen Kosten dieser Beförderung können als überdurchschnittlich hoch angesehen werden, weil diese Nachfrage in der Verkehrsspitzenzeit anfällt und damit kapazitätssteigernd, das heißt aber zugleich auslastungsmindernd wirkt. Die Subventionierung speziell dieser Tarife durch staatliche und regionale Instanzen könnte zugleich ein sehr erwünschter Anlaß sein, diese kostspielige Nachfrage zeitlich so zu verschieben, daß sie nicht mit der Spitze des Berufsverkehrs zusammenfällt, was heute noch häufig der Fall ist.

Ähnliche Überlegungen wie sie zur Tarifhöhe im Schülerverkehr gemacht wurden, gelten für den Verkehr zu abendlichen Besuchen von Bildungs- und Vergnügungsveranstaltungen. An dieser Nachfrage besteht ein besonderes regionalpolitisches Interesse, so daß auch für diese Tarife eine besonders hohe Subventionierung zu fordern ist.

Beim Berufs- und Schülerverkehr handelt es sich um eine Dauernachfrage unterschiedlich starker Motivation, der Geschäfts-, Einkaufs- und Behördenverkehr erreicht nur kasuistisch für einzelne Fahrten die Dringlichkeitsstufe dieser beiden Nachfragearten, generell unterliegt er stärkeren Widerständen. Ohne eine starke Frequenz der Inanspruchnahme können aber die Einrichtungen des tertiären Sektors in dem hier unterstellten Raummodell nicht aufrechterhalten werden. Die Folge wäre ein verminderter Attraktionsgrad der Stadtgröße, woraus sich negativ kumulierende Auswirkungen oder die Notwendigkeit ergäben, die Raumstruktur noch stärker auf Zentralität auszurichten, d.h. die Grenze der Förderungswürdigkeit wäre bei noch höheren Einwohnerzahlen zu ziehen. Auch hier ist also das Interesse der Regionalpolitik an niedri-

gen Verkehrstarifen für den Gelegenheitsverkehr
offenkundig.

Was die Struktur der Tarife betrifft, so besteht
Interessenharmonie mit dem Verkehrsunternehmen,
das tendenziell in einer günstigen Tarifierung
während der normalerweise verkehrsärmeren Zeit -
MROSS hat dafür den plausiblen Begriff "Talzeit"
eingeführt¹⁾ - eine Möglichkeit zur zeitlichen
Nachfragenivellierung und damit zur kapazitäts-
gerechteren Auslastung seiner Verkehrsmittel er-
blicken muß. Die Höhe dieser Tarife sollte daher
zwischen der für Schülerkarten und der für den Be-
rufsverkehr liegen, wobei hier das Verkehrsunter-
nehmen, da es über freie Kapazitäten verfügt, ein
Interesse daran hätte, Marktanteile des PKW zu
übernehmen.

Hinsichtlich der letztgenannten Verkehrsnachfrage
ist noch eine Entscheidung über die Preisrelation
von Dauer- und EinzelfahrtAusweisen bzw. Mehrfahr-
tenkarten zu treffen. Empirische Untersuchungen
zur Entscheidung der Nachfrager für die eine oder
andere Kartenart haben ergeben, daß hier die Ta-
rifelastizität wesentlich höher ist²⁾ als die Ela-
stizität beim modal split. (Man könnte in Analogie
dazu im erstgenannten Fall von einem ticket split
sprechen). Über das Interesse des Verkehrsunter-
nehmens an einer mit solchen Karten verbundenen
Vereinfachung des Abfertigungsvorgangs besteht ein

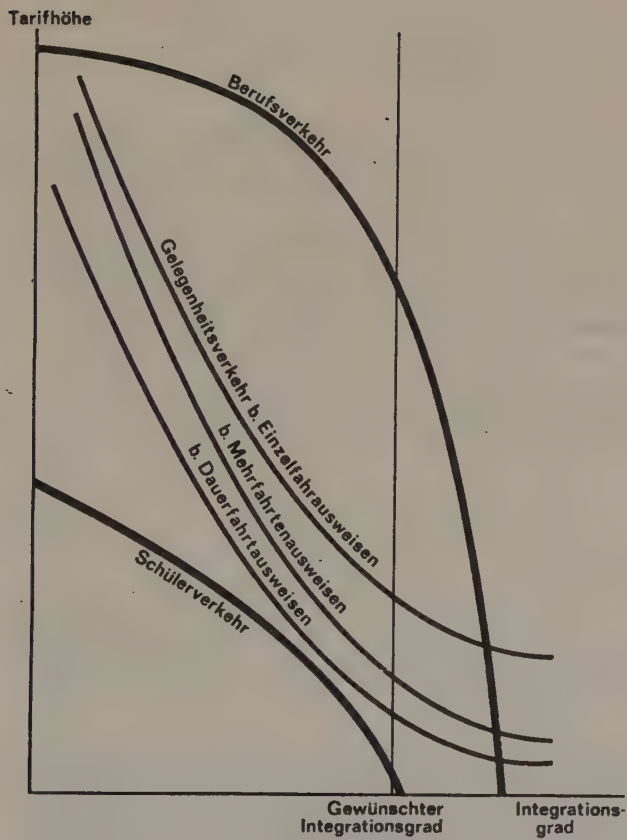
1) MROSS, M., Die Verkehrsfamilie, ein Weg in eine bes-
sere Zukunft des öffentlichen Personen-Nahverkehrs,
Schriftenreihe für Verkehr und Technik, Heft 46,
Bielefeld 1970.

2) Vgl. dazu LEHMANN, H., Erfahrungen mit dem schaff-
nerlosen Straßenbahnbetrieb in Hannover, Sonderdruck
aus "Verkehr und Technik", 1968, S. 141 ff.
In Essen ergab sich 1968 bei einer Änderung des
Preisverhaltens von Mehrfahrtenskarte zum Barfahrt-
ausweis von 3,10 DM : 3,40 DM auf 3,00 DM : 3,50 DM
eine Änderung der Anteile von 68 : 32 auf 82 : 18
(lt. mündlicher Auskunft).

für die Regionalpolitik und das Verkehrsunternehmen identisches Interesse an einer Niedrigtarifizierung dieser Fahrtausweise; für das Verkehrsunternehmen darum, weil die Kaufschwelle beim Besitz einer solchen Karte nicht mehr überwunden werden muß. Das Entwerten eines Teilabschnitts wird weniger als Zahlungsvorgang empfunden. Noch deutlicher dürfte das für einen Dauerfahrtausweis gelten. Mit dem Besitz eines solchen Fahrtausweises hat man praktisch das Zentrum des Einzugsgebietes in seinen Dauer-Kommunikationsbereich einbezogen, jede einzelne Fahrt kann zum Nulltarif ausgeführt werden, dessen verkehrsmehrende Wirkung auch von seinen Kritikern nicht bestritten wird¹⁾. Damit ist klar, daß sich das Interesse der Verkehrsunternehmen in erster Linie auf eine Rabattierung von verursachungsge- recht zu bezahlenden Mehrfahrtenkarten richtet. Sie sind an der Neuverkehr induzierenden Dauerfahrkarte weniger interessiert. Eine zusätzliche Rabattierung über die Mehrfahrtenkarte hinaus liegt im Interesse der Regionalpolitik; sie ist daher als politisch bestimmte Ermäßigung anzusehen. Die Überlegungen zur Tarifizierung sollen in der folgenden graphischen Darstellung noch einmal zusammengefaßt werden.

1) Vgl. SEIDENFUS, H.St., Nulltarif versus Kundentarif, a.a.O., und insbesondere seine Hinweise auf die Nulltarif-Experimente in Rom.

Abb. VII: Tarifstruktur im öffentlichen Personen-
Nahverkehr des Zentralitätsmodells



Die Darstellung zeigt die unterschiedlichen Integrationselastizitäten in Bezug auf die Tarifhöhe. Danach ergibt sich also folgende Stufung der Tarifhöhe:

1. Berufsverkehr,
2. Gelegenheitsverkehr mit Einzelfahrtausweisen,
3. Mehrfahrtenkarten,
4. Dauerfahrtausweise, die nur außerhalb der Verkehrsspitzenzeiten Gültigkeit haben,
5. Schülerfahrkarten.

Die ungewohnte Einstufung dürfte zunächst auf Widerstände bei den Berufstätigen und ihren Organisationen stoßen. Es ist daher von großer Wichtigkeit, in einer Aufklärungsaktion die Hintergründe dieser Stufung zu erläutern, wobei es insbesondere darum geht zu verdeutlichen, daß der öffentliche Personen-Nahverkehr in diesem Raumordnungsmodell nicht in erster Linie zur Beförderung im Berufsverkehr bestimmt ist, sondern im Sinne der Integration wichtigere Aufgaben im Gelegenheitsverkehr zu erfüllen hat.

249. Quantifizierung der Nachfragestruktur des öffentlichen Personen-Nahverkehrs im Zentralitätsmodell

In der folgenden Tabelle sind mit Hilfe der bereits erläuterten Formel (vgl. Anlage) bei verschiedenen Werten der Zugfolge, des Besetzungsverlaufs, der Be-

Tabelle III: Notwendige Verkehrsmengen im öffentlichen
Personen-Nahverkehr (Bus)

M	$t_1 C_1$	$t_1 C_2$	$t_1 C_3$	$t_2 C_1$	$t_2 C_2$	$t_2 C_3$	$t_3 C_1$	$t_3 C_2$	$t_3 C_3$
$R_1 W_1$	6.624	4.140	3.312	4.416	2.760	2.208	2.208	1.380	1.104
$R_1 W_2$		6.624	4.968		5.520	3.312		2.760	1.656
$R_2 W_1$	2.650	2.138	1.896	1.766	1.426	1.262	883	712	631
$R_2 W_2$	4.416	2.880	2.338	2.944	1.920	1.559	1.472	960	779
$R_2 W_3$	13.284	4.416	3.057	8.832	2.944	2.038	4.416	1.472	1.019
$R_3 W_1$	2.208	1.840	1.656	1.472	1.227	1.104	736	613	552
$R_3 W_2$	3.312	2.366	1.987	2.208	1.577	1.325	1.104	786	662
$R_3 W_3$	6.624	3.312	2.484	4.416	2.208	1.656	2.208	1.104	828

$R_1 = 0,40$	$W_1 = 0,30$	$t_1 = 20$	$C_1 = 0,4$
$R_2 = 0,55$	$W_2 = 0,40$	$t_2 = 30$	$C_2 = 0,5$
$R_3 = 0,60$	$W_3 = 0,50$	$t_3 = 60$	$C_3 = 0,6$

$$p = 0,2 \quad Q_{NVZ} = 50$$

$$NVZ : 5^{00} - 20^{00} = 10 \text{ Std. } \left(\begin{array}{l} 6 - 8^{00} \text{ Spitzenverkehr} \\ 16 - 19^{00} \text{ "} \end{array} \right)$$

$$SVZ : 50 \% \text{ von NVZ}$$

$$20^{00} - 24^{00} = 2 \text{ Std. NVZ}$$

$$h = 12 \text{ Std.}$$

(Die Kombinationen in den nicht ausgefüllten Feldern
der Matrix sind in der Formel nicht logisch)

setzungsgrade und des Anteils des Spitzenverkehrs am Gesamtverkehr die für eine durchschnittliche Kapazitätsauslastung erforderlichen Fahrgästезahlen pro Linie aufgeführt worden. In dieser Tabelle bedeuten:

- M = notwendige Verkehrsnachfrage (Beförderungsfälle)
- t = Taktzeiten der Fahrzeuge in Minuten
- c = für die Fahrgäste zumutbarer Besetzungsgrad der Fahrzeuge in der Hauptverkehrszeit bei Zugrundelegung einer Platzfläche von 0,15 m²/Person
- W = Anteil des Verkehrs der Hauptverkehrszeit an der Verkehrsmenge
- r = Besetzungsverlauf auf der Strecke
- p = durchschnittliche Kapazitätsauslastung (Platzauslastung), die hier mit 20 % vorgegeben ist, was gleich ist der durchschnittlichen Auslastung bei den Unternehmen des Verbandes Öffentlicher Verkehrsbetriebe (VÖV). (Die Statistischen Übersichten des VÖV weisen für 1971 für alle Verkehrsmittel eine durchschnittliche Platzauslastung von 19,9 % aus, für den Omnibus 21,7 %, entnommen aus Statistische Übersichten des Verbandes Öffentlicher Verkehrsbetriebe, S. 41.)
- ^qNVZ = Plätze der Fahrzeuge. Hier wurde eine Platzzahl von 92 unterstellt.
- NVZ = Normalverkehrszeit
- SVZ = Spätverkehrszeit

Nunmehr ist zu prüfen, ob diese Mindestwerte im hier zugrunde liegenden Modell erreicht werden können. Die für diese Berechnung erforderlichen Daten sind:

1. die spezifische Fahrtenhäufigkeit pro Einwohner,
2. die Siedlungsdichte im Einzugsgebiet und
3. die Einzugstiefe einer Buslinie.

Die spezifische Fahrtenhäufigkeit wird vom Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen im Mittel mit 0,5 Personenfahrten/Einwohner und Tag bzw. mit 1,1 Personenfahrten/Beschäftigten und Tag außerhalb der City-Bereiche angenommen¹⁾. In seiner Untersuchung über den öffentlichen Personen-Nahverkehr im Gebiet des Siedlungsverbandes Ruhrkohlenbezirk²⁾ ermittelte WEHNER ein mittleres spezifisches Verkehrsaufkommen von 0,4 im öffentlichen Personenverkehr. Die Werte streuten jedoch sehr stark. Sie erwiesen sich als besonders niedrig in den Landkreisen (Geldern = 0,14; Dinslaken 0,17 bis 0,19), während sie in den größten Städten des untersuchten Gebietes am höchsten lagen (Essen = 0,56; Dortmund, Bochum = 0,49). Die Funktionenteilung in dem hier empfohlenen Raummodell und die damit verbundenen Reisebedürfnisse entsprechen eher den großstädtischen Verhältnissen, die Qualität des öffentlichen Verkehrsangebots dagegen eher den Verhältnissen in den hier untersuchten Landkreisen.

Unterstellt man eine Linieneinzugstiefe (Einzugsbereich von Fahrgästen einer Buslinie) von jeweils 500 m und eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von $100/\text{km}^2$ ³⁾, so ergibt sich bei einer Linienlänge von 15 km, die noch zu begründen sein wird, eine Anzahl von 1.500 potentiellen Benutzern einer solchen Buslinie. Danach würde eine durchschnittliche Fahrtenhäufigkeit von 0,37 mit öffentlichen Verkehrsmitteln bereits den Mindestanforderungen entsprechen und die hier angenommene stündliche Abfahrt eines Fahrzeugs rechtfertigen (vgl. das Feld t_3C_3/r_3W_1 der Matrix). Geht man aber davon aus, daß die Linien so

-
- 1) Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen, Leitplan Öffentlicher Personen-Nahverkehr, 1. Stufe, Textband, S. 76.
 - 2) WEHNER, B., Generalverkehrsplan Ruhrgebiet, Öffentlicher Personenverkehr - Analyse, Text a.a.O., S. 52-57.
 - 3) Dieser Wert ergibt sich für den hier unterstellten Regionentyp aus Übersicht 5 im Anhang.

gelegt werden, daß sie im Einzugsbereich von 15 km mehrere bereits bestehende kleinere Wohnsiedlungen berühren, so wäre für die von WEHNER ermittelte niedrigste Fahrtenhäufigkeit von 0,14 (s.o.) eine Anzahl von 3.943 potentiellen Benutzern erforderlich, die unter diesen Bedingungen der Linienführung ebenfalls erzielbar sein dürfte. Geht man von den ungünstigsten nicht beeinflussbaren Werten aus, die durch r_3 , W_3 gekennzeichnet sind, unterstellt man also eine geringe Nachfrage am Anfangspunkt der Linie und einen relativ hohen Anteil des Verkehrsspitzenfaktors, so ergibt sich bei einer spezifischen Fahrtenhäufigkeit von 0,14 ein notwendiger Mindestwert von 5.914 Benutzern, der jedoch bei entsprechender Wahl des Linienverlaufs ebenfalls erreichbar sein dürfte. Damit sollen Befürchtungen zerstreut sein, die Bedienung ländlicher Gebiete mit regelmäßigen öffentlichen Verkehrsmitteln sei nicht möglich. Voraussetzung dafür ist, daß mindestens die unterstellte Fahrtenhäufigkeit von 0,14 vorliegt. Das wiederum wird nur dann der Fall sein, wenn ein ausgeprägter Bedeutungsüberschuß des regionalen Zentrums geschaffen wird.

Die mögliche Einzugstiefe für das hier empfohlene Raummodell ist abhängig von der Qualität und Quantität der am Zielort angebotenen Arbeitsplätze, von der Qualität der Konsumgüter- und Leistungsangebote und von der Qualität des Verkehrssystems. Diese Größen stehen untereinander in einem substitutiven Verhältnis, d.h. relativ höhere Qualitäten des Arbeitsangebots können ein relativ schlechteres Verkehrsangebot in Bezug auf die Höhe der Nachfrage nach Verkehrsleistungen ausgleichen. Die Regionalpolitik sollte entsprechend den eingangs genannten Zielvor-

stellungen ihre Aufgabe darin sehen, einmal für die anzusiedelnden Industrie- und Dienstleistungsbetriebe einen ausreichend großen Arbeits- bzw. Käufermarkt herzustellen, der hier zur Rechtfertigung der zentralörtlichen Attraktivitätsmerkmale auf etwa 35.000 ständige Benutzer zu veranschlagen war. Der Begriff "ständige Benutzer" ist dabei so zu verstehen, daß die Frequenz der Inanspruchnahme der zentralörtlichen Einrichtungen der Verkehrsmittel der einer Kerngemeinde mit dieser Einwohnerzahl entsprechen sollte (vgl. Abbildung 4 im Anhang). Die insgesamt erfaßte Bevölkerungszahl im Versorgungsbereich muß entsprechend größer sein. Die Überlegungen, die zur Ermittlung der am besten geeigneten Tarifstruktur angestellt wurden, sind hier analog anzuwenden. Ausgehend von der Nachfrage lassen sich die größten Einzugstiefen für den Berufsverkehr realisieren, geringere für den Gelegenheits- und den Schülerverkehr. Im Gegensatz zu den Überlegungen im Zusammenhang mit der Tarifstruktur ist aber für die öffentlichen Verkehrsmittel eine Anpassung ihrer relevanten Attraktivitätsmerkmale an die unterschiedlichen Nachfrageelastizitäten in bezug auf die Entfernung nicht möglich. Die Reisenden im Gelegenheitsverkehr können nicht schneller befördert werden als die Reisenden im Berufsverkehr, so daß sich mit den im Berufsverkehr zumutbaren Zeitbelastungen für die Fahrt zur Arbeitsstätte die Grenze der Isochrone für die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu realisierende Einzugstiefe ergibt.

Die bis zur Volkszählung vom 27. Mai 1970 einzige umfangreiche Untersuchung zum Pendlerwesen in ländlichen Räumen bezieht sich auf Erhebungen aus dem Jahre 1955/56¹⁾. Die hier ermittelten durchschnittlichen Pendelzeiten von 81,5 Minuten für beide Wege bei 2.065 Befragten²⁾ können heute nicht mehr als zumutbar angesehen werden, zumal diese Zahl, welche die relativ geringen Pendelzeiten der Fußgänger und Radfahrer mit erfaßt, sich bei ausschließlicher Betrachtung der öffentlichen Verkehrsmittel sogar auf durchschnittliche Pendlerzeiten von 142,2 Minuten erhöht. In einer Erhebung unter einer allerdings relativ geringen Zahl von nur 67 Tagespendlern ermittelte MAY³⁾ 1970 einen als zumutbar betrachteten Zeitaufwand von 30 Minuten für einen Weg, entsprechend 60 Minuten für den Vergleich mit den oben genannten Zahlen. Der Sachverständigenbericht zu Möglichkeiten der Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden ging von einem zumutbaren Zeitaufwand von 45 Minuten⁴⁾ aus und ermittelte unter der Voraussetzung einer durchschnittlichen Reisegeschwindigkeit von 20 km/h für den Omnibus einen Aktionsradius von 15 km.

In der Untersuchung über Pendlerwanderer für Nordrhein-Westfalen ergab sich folgende Verteilung der Berufs-Einpendler auf den Zeitaufwand⁵⁾:

- 1) DEENEN, B. van, Arbeitnehmer in ländlichen Räumen. Eine repräsentative Untersuchung in der Bundesrepublik 1955/1956 in Gemeinden unter 5.000 Einwohnern. Veröffentlichungen der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e.V. Bonn, Nr. 67, 1958.
- 2) Ebenda, Anhang, Tabelle 38.
- 3) MAY, H.-D., Zur Frage des Arbeitskräfteangebots für Industrieansiedlungen im ländlichen Raum, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 20. Jg. (1970) Nr. 17, S. 511 ff.
- 4) HOLLATZ, J.W., TAMMS, F., Die kommunalen Verkehrsprobleme ..., a.a.O., S. 159.
- 5) Quelle: Verkehrsmittel und Zeitaufwand der Pendlerwanderer in Nordrhein-Westfalen am 27. Mai 1970. Landes- und Kreisergebnisse. Heft 12a der Sonderreihe Volkszählung 1970. Beiträge zur Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen, herausgegeben vom Statistischen Landesamt Nordrhein-Westfalen, S. 32-33.

Zeitaufwand in Minuten	Arbeitsplatz liegt innerhalb anderer Gemeinden des gleichen Kreises		Arbeitsplatz liegt außerhalb des Kreises	
	Anzahl	%	Anzahl	%
unter 15	163 017	28,3	117 528	10,0
15 - 30	311 090	54,0	483 628	41,2
30 - 60	92 301	16,0	428 586	36,5
60 und mehr	9 282	1,6	142 917	12,1

Geht man davon aus, daß in dem hier empfohlenen Raummodell das öffentliche Verkehrsmittel vor allem Aufgaben bei der Bewältigung des Gelegenheitsverkehrs zu übernehmen hat, so ist die 30-Minuten-Grenze eher als äußerster Aktionsradius für das öffentliche Verkehrsmittel anzusehen. Eine darüber hinausgehende Ausweitung der Einzugstiefe dürfte einen wesentlich ungünstigeren Besetzungsverlauf und eine ebenso ungünstige tageszeitliche Nachfrageverteilung ergeben, da die Besetzung im Beginn des Linienverlaufs durch den Berufsverkehr geprägt ist. Die vom Sachverständigenbericht genannte Durchschnittsgeschwindigkeit für den Omnibus in Höhe von 20 km/h wurde ohne Berücksichtigung des Streckenverlaufs für dicht besiedelte Gebiete und den Überlandverkehr gemeinsam verwendet. Van DEENEN ermittelte für den in ländlichen Gebieten im Berufspendlerverkehr eingesetzten Bus eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 25 km/h. Bundesbahn und Bundespost fahren mit ihren Bussen auf ausgewählten Strecken im Winterfahrplan 1972 eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 32,77 km/h¹⁾. Die Berechnung ergibt sich aus folgender Tabelle:

1) Omnibus-Kursbuch, Winter 1972/73.

Tabelle IV: Durchschnittsgeschwindigkeit im
Überland-Linienverkehr

Strecke	Fahrt	Durchschnittsge- schwindigkeit
1668	6813	30,6 km/h
2601	1656	32,9 km/h
3522	4003	26,3 km/h
4613	303	33,1 km/h
5506	3805	30,6 km/h
6306	105	32,0 km/h
7556	4552	39,1 km/h
8171	2607	29,7 km/h
8616	13021	40,0 km/h
9591	0503	33,4 km/h

Danach dürfte bei einer reinen Fahrtzeit von 30 Minuten ein Einzugsgebiet von maximal 15 km als realistisch anzusehen sein. Da jedoch auch in dem hier unterstellten Modell keine gerade Linienführung möglich ist, muß dieser Ausdehnungsradius als der für die in Frage kommenden öffentlichen Verkehrsmittel maximal mögliche angesehen werden.

25. Die Organisation des öffentlichen Personen - Nahverkehrs in Problemregionen

Die derzeit übliche Omnibusverkehrsbedienung im Überlandlinienverkehr ist aufgrund der Vorschriften des Personen-Beförderungsgesetzes nach dem System

der Linienkonzessionen organisiert¹⁾). Dieses System hat jedoch drei wesentliche Nachteile: einmal ergibt sich für die Unternehmen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs die Möglichkeit, besonders lukrative Linien auszuwählen, da die Genehmigung nur aufgrund eines Antrags erteilt wird. Insbesondere in den Gebieten, in denen die Stadt-Umland Verkehrsverbindungen vorwiegend von privaten Unternehmern übernommen werden, führt das zur Vernachlässigung bestimmter Relationen mit allen negativen Folgen für die Integration

1) § 9 PBefG lautet:

Umfang der Genehmigung

(1) Die Genehmigung wird erteilt

1. bei einem Verkehr mit Straßenbahnen für den Bau, den Betrieb und die Linienführung,

2. bei einem Verkehr mit Obussen für den Bau, den Betrieb und die Linienführung,

3. bei einem Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen für die Einrichtung und den Betrieb der Linie sowie für die Zahl, die Art und das Fassungsvermögen (Sitz- und Stehplätze) der auf ihr einzusetzenden Kraftfahrzeuge und Anhänger,

4. bei einem Gelegenheitsverkehr mit Kraftfahrzeugen für die Ausübung und die Form des Gelegenheitsverkehrs sowie für die Art und das Fassungsvermögen (Sitzplätze) der einzelnen Kraftfahrzeuge unter Angabe ihrer amtlichen Kennzeichen.

Für jedes einzelne Kraftfahrzeug wird die Genehmigung entweder nach Nummer 3 oder Nummer 4 erteilt.

(2) Bei Erweiterungen oder wesentlichen Änderungen (§ 2 Abs. 2) eines Unternehmens der in Absatz 1 genannten Verkehrsarten ist die Genehmigung für die Erweiterungen oder wesentlichen Änderungen zusätzlich erforderlich. Bei einem Austausch von Kraftfahrzeugen gleichen oder annähernd gleichen Fassungsvermögens soll die Genehmigung ohne nochmaliges Anhörverfahren erteilt werden.

(3) In begründeten Fällen können für den Linienverkehr desselben Unternehmers nach Absatz 1 Nr. 3 genehmigte Fahrzeuge auch für den Gelegenheitsverkehr nach Absatz 1 Nr. 4 genehmigt werden, sofern dadurch die ordnungsmäßige Durchführung des Linienverkehrs nicht beeinträchtigt wird.

dieser Gebiete in überörtliche Arbeitsmärkte und für die Schaffung von Bildungschancen. Zum anderen bedeutet die Linienkonzessionierung, daß verschiedene Unternehmen auf einer Relation tätig werden können. Bei partiellem Liniengleichlauf und denselben Haltestellen auf solchen Streckenabschnitten können die Fahrgäste jedoch die Fahrplandichte in der Regel nur nutzen, wenn sie Barzahler im Gelegenheitsverkehr sind, weil es eine gegenseitige Anerkennung der Fahrtausweise nicht gibt. Schließlich erfolgt keine gegenseitige Abstimmung der Fahrpläne, die freilich nur bei Gewinnpoolung der Unternehmen von Interesse sein kann. Vielmehr sind die Fahrpläne orientiert an den unternehmerischen Zielvorstellungen einer optimalen Kapazitätsauslastung, im wesentlichen also auf den Verkehr in den Spitzenzeiten zugeschnitten, die voll ausgelastete Fahrzeuge garantieren. Das Ergebnis besteht in: Fahrplänen mit 3 bis 4 Fahrten pro Tag, überladenen Fahrzeugen und entfernungsabhängigen Tarifen. Von einer integrierenden Wirkung einer derartigen Verkehrsbedienung kann keine Rede sein. Aus dieser Erkenntnis heraus und offenbar auch angesichts der günstigen Erfahrungen, die man allgemein im öffentlichen Personen-Nahverkehr mit kooperativen Vereinbarungen (etwa 1965 in Hamburg) gemacht hatte, sah das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung für die Jahre 1968 bis 1972 eine Änderung des Personenbeförderungsgesetzes vor, die eine Förderung solcher Kooperationsformen zum Ziel hatte und darüber hinaus der Genehmigungsbehörde Initiativrechte zur Erzielung einer insgesamt besseren Verkehrsbedienung einräumte. Die Neufassung des § 8 in der 2. Novelle zum PBefG macht dieses Bestreben deutlich¹⁾. Die Unternehmenskooperation in den ver-

1) § 8 hat jetzt folgenden Wortlaut:
Förderung der Verkehrsbedienung und Ausgleich der Verkehrsinteressen.

(1) Mit dem Ziel bester Förderung des Verkehrs hat
Fortsetzung der Fußnote auf Seite -179-

schiedensten Formen vom Verbund bis zur Fahrtausweismgemeinschaft¹⁾ hat seither gute Fortschritte gemacht. Die aufgrund der Neuregelung des § 8 mögliche Verpflichtung eines Unternehmens z.B. zur Verdichtung seiner Fahrpläne ist vom Gesetzgeber allerdings bewußt schwach ausgestaltet worden, weil er entgegen dem Entwurf im Verkehrspolitischen Pro-

Fortsetzung der Fußnote von Seite -178-

ben der Bundesminister für Verkehr und die Landesregierungen darauf hinzuwirken, daß die Interessen der verschiedenen Verkehrsträger im Personenverkehr ausgeglichen und ihre Leistungen und ihre Entgelte aufeinander abgestimmt werden. Eine freiwillige Zusammenarbeit der Verkehrsträger ist zu fördern.

(2) Die Genehmigungsbehörde hat im Interesse der Verkehrsnutzer für die Abstimmung oder den Verbund der Beförderungsentgelte und für die Abstimmung der Fahrpläne zwischen den Unternehmen zu sorgen.

(3) Sofern die öffentlichen Verkehrsinteressen es erfordern, hat die Genehmigungsbehörde

1. für die Einrichtung und befriedigende Bedienung,
2. für die Erweiterung und Änderung von Verkehrsverbindungen zu sorgen. Sie hat dabei auf freiwillige Zusammenarbeit oder Zusammenschlüsse der Unternehmer hinzuwirken und das Entstehen zusammenhängender Liniennetze zu fördern. Läßt dies eine befriedigende Verkehrsbedienung nicht erwarten, hat die Genehmigungsbehörde von Amts wegen zu prüfen, ob eine Verpflichtung zur Erweiterung oder Änderung des Verkehrs (§ 20a) aufzuerlegen ist.

(4) Die Genehmigungsbehörde hat bei ihren Maßnahmen auch die Ziele der Landesplanung zu beachten.

(zitiert nach: ZUCK, R., Personenbeförderungsgesetz vom 21. März 1961, in der Fassung vom 8.5. 1969) Opladen 1970.

1) Vgl. zu den verschiedenen Formen der Kooperation SEIDENFUS, H.St., Rationalisierung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, a.a.O., S. 14 ff.

gramm¹⁾ den Besitzstand bestehender Unternehmen,

- 1) Verkehrspolitisches Programm für die Jahre 1968 bis 1972, a.a.O., S. 39. Nach dem dort vorgelegten Entwurf eines zweiten Gesetzes zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes sollte der § 13 des PBefG folgenden Wortlaut haben:

Voraussetzung der Genehmigung

- (1) Die Genehmigung darf nur erteilt werden, wenn
1. die Sicherheit und die Leistungsfähigkeit des Betriebs gewährleistet sind und
 2. keine Tatsachen vorliegen, die die Unzuverlässigkeit des Antragstellers als Unternehmer dartun.

(2) Beim Straßenbahn-, Obusverkehr und Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen ist die Genehmigung zu ver-sagen, wenn

1. der Verkehr auf Straßen durchgeführt werden soll, die sich aus Gründen der Verkehrssicherheit oder wegen ihres Bauzustandes hierfür nicht eignen, oder
2. durch den beantragten Verkehr die öffentlichen Verkehrsinteressen beeinträchtigt werden, ins-besondere
 - a) der Verkehr mit den vorhandenen Verkehrsmitteln befriedigend bedient werden kann
 - b) der beantragte Verkehr ohne eine wesentliche Verbesserung der Verkehrsbedienung Verkehrsaufgaben übernehmen soll, die vorhandene Unter-nehmer oder Eisenbahnen bereits wahrnehmen,
 - c) die für die Bedienung dieses Verkehrs vor-handenen Unternehmer oder Eisenbahnen die not-wendige Ausgestaltung des Verkehrs innerhalb ei-ner von der Genehmigungsbehörde festzusetzenden angemessenen Frist selbst durchzuführen bereit sind. Im Schienenparallelverkehr und im Schie-nenersatzverkehr, der nicht Orts- oder Nachbar-ortslinienverkehr ist, ist das Schienenunterneh-men bevorrechtigt, die notwendige Ausgestaltung des Verkehrs durchzuführen. Schienenparallelver-kehr ist der Linienverkehr mit Kraftfahrzeugen (§§ 42 ff.) auf den in der Verkehrsrichtung der Schiene verlaufenden Straßen, wobei im wesent-lichen die zu bedienenden Orte Bahnstationen sind oder bei dem das Verkehrsaufkommen der zu bedie-nenden Orte überwiegend im engeren Einzugsgebiet der Schienenverbindung liegt; unter denselben Voraussetzungen ist ein solcher Linienverkehr Schienenersatzverkehr, wenn der Personenverkehr auf der Schienenverbindung stillgelegt wird. Nachbarortslinienverkehr ist der Verkehr zwischen Nachbarorten oder Teilen von ihnen, wenn diese wirtschaftlich und verkehrsmäßig so miteinander verbunden sind, daß der Verkehr nach der Tarif-gestaltung und nach gegenwärtiger oder in naher Zukunft zu erwartender Häufigkeit einem Ortsli-nienverkehr vergleichbar ist. Die Verbindung

Fortsetzung der Fußnote auf Seite -181-

der im § 13 (4) ausdrücklich anerkannt wird, nicht in Frage gestellt sehen wollte. Andererseits wurde die Neuformulierung eines § 20a in das Gesetz aufgenommen, wonach die Genehmigungsbehörde nur dann dem Unternehmer auferlegen kann, "den von ihm betriebenen Verkehr zu erweitern oder zu ändern"¹⁾, wenn es "unter Berücksichtigung seiner wirtschaftlichen Lage, einer ausreichenden Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals und der notwendigen technischen Entwicklung zumutbar ist, ..." ²⁾. Selbst gegen diese vorsichtige Formulierung "bestehen .. verfassungsrechtliche Bedenken, weil dem Unternehmer ein entschädigungsloses Opfer zugemutet wird"³⁾. Wenn auf der einen Seite der Besitzstand bestehender Unternehmen nicht angetastet werden soll und auf der

Fortsetzung der Fußnote von Seite -180-

mehrerer Nachbarortslinien fällt nicht unter den Begriff "Nachbarortslinienverkehr".

(3) Beim Verkehr mit Kraftdroschken ist die Genehmigung zu versagen, wenn die öffentlichen Verkehrsinteressen dadurch beeinträchtigt werden, daß das örtliche Droschkengewerbe durch die Ausübung des beantragten Verkehrs in seiner Existenz bedroht wird.

(4) Ist ein Verkehr von einem Unternehmer jahrelang in einer dem öffentlichen Verkehrsinteresse entsprechenden Weise betrieben worden, so ist dieser Umstand angemessen zu berücksichtigen; das gilt auch im Falle des Absatzes 2 Nr. 2 und des Absatzes 3. Wenn sich die Verbindung von Personen- und Post-sachbeförderung im öffentlichen Interesse bewährt hat, ist auch dies zugunsten des Linienverkehrs der Deutschen Bundespost zu berücksichtigen.

"(4a) Die Vorschriften in Absatz 2 Nr. 2 Buchstabe a Satz 1 und 2 und Absatz 4 bleiben unberücksichtigt, wenn ihre Anwendung einer beantragten wesentlichen Verbesserung der Verkehrsbedienung entgegensteht." Tatsächlich wurde der vorgesehene Absatz 4a nicht eingefügt.

1) ZUCK, R., Personenbeförderungsgesetz, a.a.O., S. 29.

2) Ebenda.

3) Ebenda, Kommentar zu § 20a des PBefG, S. 29.

anderen Seite die Entschädigungspflicht für die Übernahme betriebswirtschaftlich (zunächst) nicht rentabler Leistungen nicht geregelt ist, dann darf es nicht verwundern, wenn auf derart strukturierten Märkten, die überwiegend von privaten Unternehmen erschlossen sind, wie die folgende Tabelle¹⁾ zeigt, von Vorleistungen im regionalpolitischen Interesse keine Rede sein kann.

Tabelle V: Liniennetz nach § 42 PBefG

Verkehrsträger	Ortslinien-verkehr		Nachbarortslinien-verkehr		Überlandlinien-verkehr	
	Anzahl Linien-der Linien in km	Linien-länge in km	Anzahl der Linien	Linien-länge in km	Anzahl der Linien	Linien-länge in km
Deutsche Bundesbahn	16	141	76	1260	1190	67323
Deutsche Bundespost	35	316	30	467	1598	51350
Kommunale und gemischtwirtschaftliche Unternehmen	1227	9918	484	5027	583	13439
Nichtbundeseigene Eisenbahnen	66	355	39	421	332	7507
Private Unternehmen	551	3494	464	6629	1781	75482
	1895	14224	1093	13804	5484	215101

So ist STAKEMEIER zuzustimmen, wenn er feststellt:
 "Die Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes
 ... vermittelt mit den §§ 8 und 20a eine Eingriffsmöglichkeit, die aber primär von der freiwilligen

1) Verkehrspolitisches Programm für die Jahre 1968 bis 1972, a.a.O., S. 42.

Zusammenarbeit der Unternehmen ausgeht. Eine Harmonisierung sollte jetzt eingeleitet werden."¹⁾

Wenn man die privaten Unternehmen aus diesem Markt nicht verdrängen will - und es gibt Stimmen, die das fordern²⁾ - so ist eine Rahmenvereinbarung über Entschädigungen für die Übernahme von Verkehrsaufgaben im öffentlichen Interesse zu fordern. Ein Vorbild dazu liefert z.B. der Hamburger Verkehrsverbund, der ebenfalls erst zustande kommen konnte nachdem sich die regionalpolitisch interessierte Instanz, der Hamburger Senat, bereit erklärte, einen Teil des zusätzlichen Defizits zu übernehmen, das mit einer Ausweitung des Engagements der S-Bahn zu erwarten war³⁾. Eine derartige Lösung ist der Verdrängung privater Unternehmer aus dem öffentlichen Personen-Nahverkehr in jedem Fall vorzuziehen, einmal weil diese Unternehmen, bezogen auf die Linielänge im Nachbarortslinienverkehr und im Überlandlinienverkehr etwa 36 % des gesamten Verkehrsangebots im Omnibuslinienverkehr bestreiten (vgl. Tab. Nr. V) und zum anderen, weil damit die Gewähr gegeben ist, daß trotz der Wahrnehmung von Aufgaben im öffentlichen Interesse eine marktwirtschaftliche Betriebsführung erhalten bleibt, wenn der Entschädigungsschlüssel eine besonders hochqualifizierte unternehmerische Leistung mit entsprechenden Zuweisungen honoriert. Auch hierfür kann der Verteilungsschlüssel des Hamburger Verbunds als Vorbild gelten⁴⁾.

-
- 1) STAKEMEIER, H., Bericht über den gegenwärtigen Stand und die Entwicklung des Verkehrsverbundes und Tarifverbundes im Ruhrgebiet, in: Diskussion von Gegenwartsproblemen des Verkehrsverbundes und Tarifverbundes im Ruhrgebiet, Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 113, S. 13.
 - 2) Z.B. RINKE, W., Die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs, in: Kommunalwirtschaft, 1970, S. 6.
 - 3) Vgl. Rahmenvertrag zwischen dem Hamburger Senat und der Bundesbahndirektion Hamburg, nicht veröf-

Fortsetzung der Fußnoten auf Seite -184-

Das Schwergewicht des Verkehrspolitischen Programms der Bundesregierung für die Jahre 1968 bis 1972 lag, soweit es den öffentlichen Personen-Nahverkehr betraf, auf dem Vorschlag, das Institut der Gebietskonzession einzuführen. Diese Form der Konzessionierung geht ab von der Berücksichtigung isolierter Verkehrsrelationen zwischen zwei Orten und orientiert sich stattdessen an den Verkehrsbedürfnissen eines zusammengehörigen, funktionsräumlich verbundenen Verkehrsgebiets. Genau dieser Gedanke liegt dem hier empfohlenen Raummodell zugrunde. Das Institut der Gebietskonzession ist insofern als ideales Organisationsmodell anzusehen. Auch der Beirat für Raumordnung beim Bundesminister des Innern sah in diesem Modell die letztlich am besten den regionalpolitischen Notwendigkeiten entsprechende Organisationsform, wobei dieses Gremium sich allerdings ebenfalls vom Besitzstandsdenken nicht lösen konnte: "Im Hinblick auf die verkehrs- und raumordnungspolitischen sowie volkswirtschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Vorteile einer einheitlichen Bedienung eines bestimmten Raumes durch einen einzigen Konzessionsträger müßte wenigstens in den Fällen, in denen die Erteilung einer Gebietskonzession beantragt wird und eine solche Konzession keine Rechte anderer Unternehmen beeinträchtigt, dieses Institut geschaffen werden."¹⁾

Fortsetzung der Fußnoten von Seite -183-
fentlich.

- 4) Vgl. dazu MROSS, M., Zusammenarbeit und Verflechtungen im öffentlichen Personen-Nahverkehr, Handbuch der Verkehrswirtschaft öffentlicher Personen-Nahverkehrs-Unternehmen, hrsg. v. GUTKNECHT, LEHNER, MROSS, Düsseldorf 1966.

-
- 1) Empfehlungen des Beirats für Raumordnung beim Bundesminister des Innern, in: Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, a.a.O., S. 159.

Die Entwürfe zu diesem Teil der Novelle zum PBefG wurden vom Bundestag jedoch nicht akzeptiert, weil er zunächst die Erfahrungen hinsichtlich der kooperativen Vereinbarungen abwarten wollte. Das in der vorliegenden Untersuchung empfohlene Modell stellt hinsichtlich der Kooperationsbereitschaft der Verkehrsunternehmen in einigen real- und/oder modelltypischen Fällen besondere Anforderungen:

1. Die taktmäßige Verkehrsverbindung erfordert aus der Sicht des Verkehrsunternehmens eine möglichst gleichmäßige tageszeitliche Nachfrageverteilung, die u.a. mit der oben besprochenen Tarifstruktur erreicht werden soll, aber auch durch eine bewußte Engpaßpolitik in den Verkehrsspitzenzeiten gefördert werden kann. Die Bedienung einer Relation durch mehrere Unternehmer führt leicht zu einer Kumulierung des Angebots in den verkehrsstarken Zeiten bei insgesamt "dünnem" Fahrplan. Die Auslastung der Fahrzeuge während der verkehrsschwachen Zeit wäre dann gefährdet und damit letztendlich auch die Fahrplandichte. Dem Versuch der Genehmigungsbehörde, die zu fordernden Takte sicherzustellen, könnten andererseits alle an der Linie beteiligten Unternehmer mit dem Hinweis auf die Unzumutbarkeit nach § 20a PBefG entgegentreten. Die Erfüllung des regionalpolitischen Integrationsbedürfnisses wäre damit in Frage gestellt.

Der bewußte Verzicht eines Unternehmens auf die Befriedigung eines Teils der Spitzennachfrage zugunsten der Übernahme eines schwächer besetzten Takts ist nur bei Gewinnpoolung zumutbar. Da Fahrplanabstimmung, Tarifeinheitlichkeit und Fahrtausweisenerkennung ohnehin gegeben sein müssen, ist sicher, daß zur Erfüllung der Forderungen, die zuvor an die Verbindung mit öffentlichen Verkehrs-

mitteln erhoben wurden, mindestens ein Linienverbund¹⁾ erforderlich ist.

2. Die aus der Formel von PAMPEL/LEOPOLD ermittelte Bedarfsmatrix ließ erkennen, daß der Ausgleich von regionalpolitischen Integrationsinteressen und verkehrsunternehmerischen Rentabilitätsinteressen am ehesten über die Verlängerung der Fahrplantakte möglich ist. Man kann davon ausgehen, daß der in den meisten Fällen in dünner besiedelten Gebieten sicher nicht unterschreitbare 60-Minuten-Takt hier noch keine prohibitive Wirkung für die Nachfrage nach öffentlichen Verkehrsleistungen hat und daher als vertretbarer Kompromiß anzusehen ist. In den dichter besiedelten Kerngebieten mit ausgeprägterem Kommunikationsbedürfnis und größerem Verkehrsaufkommen genügt dieser Takt nicht.

Zur Lösung dieses Problems bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten an:

- a) die Verkehrsbedienung wird von einem eigenen Stadtverkehrsunternehmen übernommen,
- b) die Zubringerlinien übernehmen auch den Innerortsverkehr, wobei nach Möglichkeiten zu suchen ist, im Zielgebiet die Fahrtenhäufigkeit der Zubringerlinien zu kumulieren. Je nach der Ausdehnung des Zentrums bzw. der Industriezone könnte dieses Konzept in einer ring- oder linienförmigen Umkehrführung der Fahrtroute realisiert werden, womit sich bei 4 Zubringerlinien z.B. eine Halbierung der Takte ergäbe. Die folgenden Modelle zeigen diese Fahrtroutenführung.

1) Vgl. dazu SEIDENFUS, H.St., Rationalisierung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, a.a.O., S. 14 ff.

Schaubild IV: Taktverdichtung im Ringverkehr

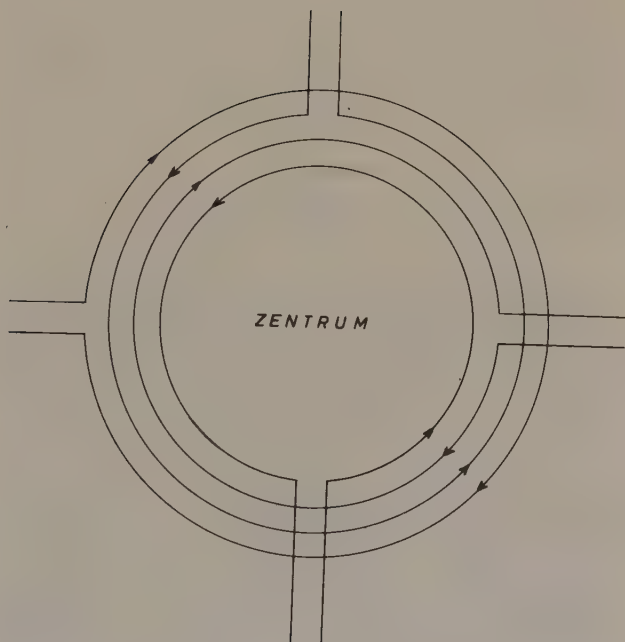
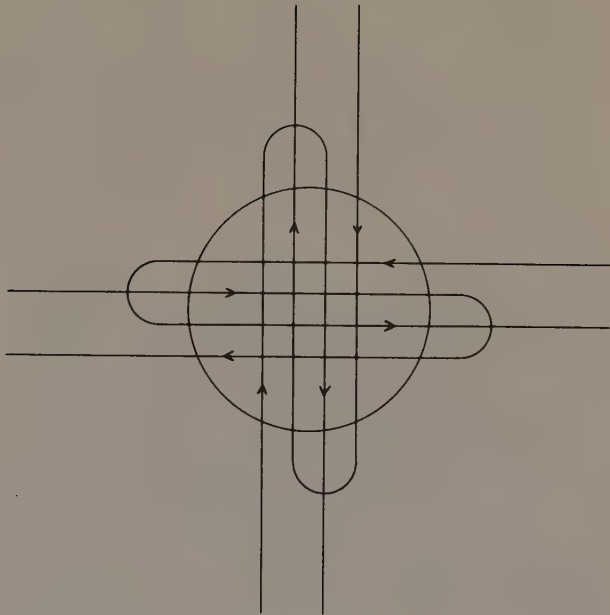


Schaubild V: Taktverdichtung im Umkehrverkehr



Unter Umständen könnte es erforderlich sein, alternierend beide Routenverläufe zu verwenden, um entsprechend den Modellannahmen den unterschiedlichen Verkehrsströmen des Industrie-Berufsverkehrs und des Dienstleistungs-Berufs- und Besorgungsverkehrs Rechnung zu tragen.

In beiden Fällen ist eine enge Kooperation mit allen Merkmalen des Verbunds erforderlich, d.h. praktisch ein einziges Unternehmen. Gerade die im Zielgebiet zu fordernde enge Zusammenarbeit der Unternehmen zeigt, daß der vorher noch als ausreichend angesehene Linienverbund dem System nicht optimal gerecht wird, daß vielmehr ein Gebietsverbund zu fordern ist.

Eine weitere Überlegung spricht für diese Lösung: Aufgrund der jeweils vorzufindenden Siedlungsstruktur wird es in jedem Stadt-Umland-Raum lukrative und weniger lukrative Linienverläufe geben. Selbstverständlich wird auch ein Gebietsunternehmer jedem Versuch der Genehmigungsbehörde Widerstand entgegensetzen, der darauf hinausläuft, ihn zur Übernahme der Verkehrsbedienung auf gering frequentierten Linien, noch dazu im 60-Minuten-Takt, zu veranlassen. Während bei der Linienkonzessionierung die Genehmigungsbehörde unter Androhung des Linienkonzessionsverlustes (§ 25 PBefG) nur auf eine Verbesserung des Verkehrsangebots auf der jeweils in Frage stehenden Relation drängen kann, hätte sie beim Institut der Gebietsgenehmigung die Möglichkeit, unter Androhung des Entzugs der Konzession für einen gesamten Raum auf die befriedigende Verkehrsbedienung des Gebietes zu drängen: "Der Gebietsunternehmer hat die Pflicht, innerhalb des Verkehrsgebietes, für das die Gebietsgenehmigung erteilt ist, die zu

dessen befriedigender Bedienung erforderlichen Verkehrsverbindungen im Rahmen des § 27a einzurichten und zu betreiben. Die Genehmigungsbehörde kann die Einrichtung und den Betrieb bestimmter Verkehrsverbindungen verlangen, sofern die öffentlichen Verkehrsinteressen es erfordern und dies unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Lage des Gebietsunternehmers, einer ausreichenden Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals und der notwendigen technischen Entwicklung zumutbar ist,"¹⁾ Der wörtlich aus den Vorschriften über die Linienkonzessionierung (§§ 20a, 39 PBefG) übernommenen Verpflichtung für die Genehmigungsbehörde, bei ihrer Auflagenerteilung der wirtschaftlichen Situation des Unternehmens Rechnung zu tragen, könnte durch die erwähnte Aufrechnung einträglicher gegen aufkommensschwache Verbindungen Rechnung getragen werden.

Die vielfach geäußerte Befürchtung, dieses Institut bedeute eine Sozialisierung des gesamten Personen-Nahverkehrs, weil in aller Regel nur öffentliche Verkehrsunternehmen zum Gebietskonzessionär bestellt würden oder sie bedeute die Verdrängung leistungsfähiger privater Unternehmen zugunsten eines einzigen Gebietsmonopolisten, kann mit dem Hinweis darauf entkräftet werden, daß dieses Institut keineswegs nur einen einzigen Unternehmer erfordert, sondern daß Konzessionär genauso gut ein Gebietsverbund sein kann. In der Begründung zum Gesetzentwurf war das auch ausdrücklich vorgesehen: "Ein weiterer Schwerpunkt des Entwurfs sind die Vorschriften über

1) Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes, hier § 27b (Pflichten des Gebietsunternehmers) abgedruckt als Verkehrspolitisches Programm der Bundesregierung für die Jahre 1968 bis 1972, a.a.O., S. 40.

die Gebietsgenehmigung. Hiermit wird die Möglichkeit geschaffen, die Verkehrsbedienung für ein bestimmtes räumlich abgegrenztes Gebiet auf Antrag einem einzigen Unternehmer oder einem Verbund von Unternehmern zu übertragen, der die Pflicht hat, innerhalb des Verkehrsgebiets alle zu dessen befriedigender Bedienung erforderlichen Verkehrsverbindungen einzurichten und zu betreiben. Die Regelung stellt sicher, daß die Rechte der in dem betreffenden Verkehrsgebiet vorhandenen Unternehmer und Eisenbahnen gewahrt bleiben."¹⁾

Aus diesem Teil der Begründung geht auch hervor, daß mit der Existenz z.B. einer Eisenbahnlinie oder einer Kraftpostlinie nicht automatisch eine Übertragung der Gebietsgenehmigung an die Bundesbahn oder die Bundespost verbunden ist, sondern daß diese bestehenden Linien in oder neben dem Verbund weitergeführt werden können.

Der Verkehrsausschuß der Ministerkonferenz für Raumordnung hat angesichts der regionalpolitischen Möglichkeiten, die sich mit dieser Ordnungsform des öffentlichen Personen-Nahverkehrs bieten, den entsprechenden Gesetzentwurf begrüßt: "Die Genehmigungsbehörden für den öffentlichen Personennahverkehr sollen auf eine raumordnungsgerechte Netzbildung hinwirken ... Zu fördern ist vor allem ... das Entstehen von zusammenhängenden Verkehrsnetzen mit aufeinander abgestimmten Anschlüssen, Fahrplänen und durchgehenden Tarifen zu verwirklichen. Hierfür bietet sich u.a. der sog. Verkehrsverbund an. Soweit die derzeitigen Rechtsvorschriften zur Erreichung der gesteckten Ziele nicht ausreichen, werden sie weiterzuentwickeln sein. Eine besondere Bedeutung kann in diesem Zusammenhang der Einführung der

1) Entwurf eines Zweiten Gesetzes zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes, hier: Begründung, a.a.O., S. 45.

Gebietsgenehmigung zukommen."¹⁾

Aus der Sicht der Regionalpolitik ist es zu bedauern, daß der Deutsche Bundestag diesem Teil des Gesetzentwurfes nicht zugestimmt hat. Hoffnungsvoll stimmt jedoch die Tatsache, daß er eigens zu dieser Ablehnung eine besondere Entschließung verabschiedet hat: "Der Deutsche Bundestag hat von der gesetzlichen Einführung der Gebietsgenehmigungen abgesehen; er wird jedoch die Entwicklung der kommenden Jahre sorgfältig beobachten. Sollten sich die an die Vorschriften des § 8 (PBefG) geknpften Erwartungen nicht erfüllen, so wird er zusätzliche gesetzgeberische Maßnahmen prüfen."²⁾ Es bleibt zu wünschen, daß diese Prüfung zugunsten der Gebietsgenehmigung ausfllt.

Da das hier empfohlene Raummodell erst in einem längerfristigen Entwicklungsprozeß verwirklicht werden kann, in dessen Verlauf der integrierenden Kraft in der beschriebenen Weise eingesetzter öffentlicher Verkehrsmittel erhebliche Bedeutung zukommt, wäre die Regionalpolitik allerdings schlecht beraten, wollte sie auf eine derartige "zusätzliche gesetzgeberische Maßnahme" warten und nicht alle bereits heute gegebenen Möglichkeiten in ihrem Sinne nutzen, d.h. die Förderung der freiwilligen Kooperation in ihren verschiedenen Stufen und die Subventionierung bzw. Risikoübernahme oder Risikobeteili-

-
- 1) Beitrag des Verkehrsausschusses der Ministerkonferenz für Raumordnung zu den im Ersten und Zweiten Abschnitt des "Berichts der Sachverständigenkommission nach dem Gesetz über eine Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden" angesprochenen Fragen der Raumordnung, abgedruckt im Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, a.a.O., S. 149/150.
 - 2) Vgl. Entschließung des Deutschen Bundestages vom 26. März 1969 zum Zweiten Gesetz zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes (Drucksache V/3964 zu Ziff. 6 b.).

gung bei einer aus der Sicht des Unternehmers nicht zu rechtfertigenden Aufnahme einer neuen Linie oder der Verdichtung eines Fahrplanes.

Die Notwendigkeit einer stärkeren Einbeziehung des Personenverkehrs in die Lösung von Integrations- und Entwicklungsaufgaben in Passivräumen werden offenbar in neuerer Zeit stärker gesehen. So heißt es im 74er Raumordnungsbericht "Der Hauptausschuß der MKRO ... ist der Auffassung, daß auch eine befriedigende Bedienung der Fläche mit öffentlichen Nahverkehrsmitteln, insbesondere durch die Verknüpfung der Zentralen Orte mit ihrem Verflechtungsbereich unerläßlich ist. Dies kann in der Regel wirtschaftlich vertretbar nur mit Omnibussen erfolgen. Der Hauptausschuß regt daher an, künftig in stärkerem Maße als seither bei der Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs sowie bei den Ausgleichsregelungen und flankierenden Maßnahmen auch den Verkehr mit Omnibussen, einschließlich des rollenden Materials zu berücksichtigen. Wenn im 74er Raumordnungsbeschl. das Bahn/Post-Abkommen vom 25. März 1970 bereits als eine derartige Kooperationsmöglichkeit herausgestellt wird, so ist dem entgegenzuhalten, daß damit noch keineswegs genug getan ist. Zunächst handelt es sich nämlich um nichts anderes als eine stärkere Konzentration im überkommenen Überlandlinienverkehr, der jetzt zu 54 % von der "Omnibusverkehrsgemeinschaft Bahn/Post" beherrscht wird. Mit dieser Gemeinschaft ist allerdings ein leistungsfähiger potentieller Gebietskonzessionär geschaffen worden, der vielleicht als erster die gestellten Integrationsaufgaben lösen könnte¹⁾.

1) Raumordnungsbericht 1974 der Bundesregierung, a.a.O., S. 96.

26. Die Rolle des Automobils in Nahversorgungsberei- chen

Die zur Zeit wohl drängendsten Verkehrsspannungen, nämlich die in den Städten und Stadtregionen, werden in erster Linie als Problem des Automobils identifiziert. Als Folge davon zeigt sich gegenüber der individuellen Bevorzugung dieses Statussymbols eine breite Front von Politikern und auch Wissenschaftlern gegen dieses Verkehrsmittel, die sich häufig der Pflicht zu kritischer Distanz nicht mehr bewußt sind. So fordert etwa OETTL¹⁾ "in der Verkehrspolitik das Prinzip der totalen Automobilisierung durch das Prinzip der begrenzten Motorisierung zu ersetzen"²⁾. Er begründet diese Forderung mit schutzpolitischen, städtebaupolitischen und gesellschaftspolitischen Argumenten, wobei mit Schutzpolitik der Schutz der Bürger vor den von den Fahrzeugen ausgehenden Gefahren für "... die Gesundheit und das Leben ..." gemeint ist, mit Städtebaupolitik die Ablehnung der "Umwandlung unserer Städte in flächige, kernlose, automobilgerechte Siedlungen" und mit Gesellschaftspolitik die Gewährleistung, daß "die heute zu konstatierende Dominanz des Verkehrs über andere Lebensgebiete gebrochen wird"³⁾.

Das Verkehrspolitische Programm der Bundesregierung für die Jahre 1968 - 1972 rechnet nicht ganz so kategorisch mit dem Automobil ab. Die Hinweise darauf, daß eines der wichtigsten, durch eine "rasche und

1) OETTL, K., Forderungen der Landesplanung an die Verkehrsplanung, in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg. (1972), Heft 3, S. 108-116.

2) Ebenda, S. 115.

3) Ebenda, S. 116.

wirksame Initiative der Bundesregierung"¹⁾ zu lösenden Probleme im "... Rückgang des Personenverkehrs mit öffentlichen Verkehrsmitteln vor allem im Nahbereich, bewirkt durch den starken Anstieg des PKW-Verkehrs"²⁾, zu sehen sei und daß "alle Bemühungen um den weiteren Ausbau des Straßennetzes... von der noch stärkeren Zunahme der Motorisierung überholt werden"³⁾, deuten jedoch auch hier an, daß, ausgehend von der Rolle des Automobils im Stadtverkehr, eine eher feindselige Haltung gegenüber diesem Verkehrsmittel bezogen wird. Es erscheint daher wichtig, daran zu erinnern, daß es sich beim PKW nicht nur um ein Konsumgut handelt, das kompletären Infrastrukturbedarf hat, sondern häufig um ein Produktionsmittel, dessen spezifische Leistungsfähigkeit, nämlich seine Flächenintensität, offensichtlich bestimmten Raumstrukturen entgegenkommt. Die außerordentlich große Dichte des Straßennetzes auch in den Problemregionen der Bundesrepublik muß hier nicht erst nachgewiesen werden. Gerade die Problemregionen, deren Ausschaltung mit Arbeitsplätzen, deren ökonomische Leistungsfähigkeit erheblich hinter dem Bundesdurchschnitt zurückbleibt, verfügen über eine relativ wenig geringere Straßendichte, wie die folgenden Erhebungen zeigen⁴⁾.

Tabelle VI: Straßendichte in ausgewählten Regionen

Ausgewählte Gebietseinheiten	Straßen in DM/Einwohner	Straßen in 1000 DM/qkm
	1969	1969
Köln	966	617
Essen	885	919
Düsseldorf	762	843
Landshut-Passau	2705	258
Schleswig	3130	329
Trier	3760	374
Mittelwert Bundesgebiet	1357	334

1) Verkehrspolitisches Programm für die Jahre 1968 bis 1972, a.a.O., S. VI.

Fortsetzung der Fußnoten auf Seite -196-

Da es in den Problemregionen nicht darum geht, ein aufgrund seines Raumbedarfs für den fließenden und insbesondere den ruhenden Verkehr ungeeignetes Transportmittel zurückzudrängen, sollte sich die Verkehrspolitik der notwendigen Differenzierung ihrer Haltung je nach der Art der zu lösenden Aufgaben bewußt sein.

Die spezifischen Leistungsmerkmale dieses Verkehrsmittels können als bekannt vorausgesetzt werden. Die ausgeprägte Flächenintensität entspricht dem regionalpolitischen Integrationsbedürfnis vor allem deshalb, weil, wie vorher gezeigt wurde, das öffentliche Verkehrsmittel in zahlreichen der hier untersuchten Nahverkehrsbereiche an der Grenze seiner Rentabilitätsschwelle arbeiten muß, was diesen Verkehrsträger auf eine linienorientierte Bedienung mit etwa 500 m Einzugstiefe festlegt, während die verkehrliche Erschließung des gesamten Gebietes wünschenswert wäre. Hier kann auf die Ergänzung, zuweilen sogar auf den Ersatz des öffentlichen Verkehrsmittels durch das Automobil nicht verzichtet werden.

Das Automobil zeichnet sich infolge des dichten Straßennetzes nicht nur durch seine räumliche Ubiquität aus, diese Ubiquität besteht darüber hinaus auch in zeitlicher Hinsicht als ständige Verfügbarkeit. Das ist, wie im Zusammenhang mit der wünschenswerten Fahrplandichte öffentlicher Verkehrsmittel dargelegt wurde, ein für den Integrationsgrad des Nahversorgungsgebietes wichtiges Moment. Die zeitliche Ubiquität gestattet spontane Entschlüsse im Einkaufs- und Besorgungsverkehr.

Fortsetzung der Fußnoten von Seite -195-

2) Ebenda.

3) Ebenda, S. VII.

4) Raumordnungsbericht 1974, a.a.O., S. 85-87.

Diese integrierende Funktion in den verschiedenen Nachfragearten (Berufs-, Schüler-, Besorgungsverkehr) kann das Automobil natürlich nur übernehmen, wenn die Verfügbarkeit auch personell gegeben ist. Die Kfz-Dichte in der Bundesrepublik Deutschland betrug am 1. Juli 1973 (Personenkraftwagen und Kombinationskraftwagen) 3,5 Einwohner pro PKW¹⁾. Bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,67 Personen²⁾ verfügt damit jeder dritte Haushalt über keinen PKW³⁾. Nach den vorliegenden Prognosen⁴⁾ werden es im Jahre 1980 etwa 18 Mill. - 19 Mill. PKW sein. Bei gleichbleibender Haushalts-

-
- 1) Verkehr in Zahlen 1974. Hrsg. v. Bundesminister für Verkehr, o.O., o.J., S. 110.
 - 2) Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1973, S. 47.
 - 3) Von der Berücksichtigung der Zweitwagen wurde dabei abgesehen. Nach der im Auftrage des Spiegel-Verlages durchgeführten Erhebung des Allensbacher-Instituts für Demoskopie äußerten 1971 14 % der PKW-Besitzer die Absicht, einen Zweitwagen anzuschaffen. Diese Absicht sollte aber nur von 1,4 % aller Befragten im selben Jahr (1971) und von 6,9 % im folgenden Jahr (1972) realisiert werden. (Spiegel-Verlag, Der Deutsche und sein Auto, Repräsentative Befragung bei Autofahrern, Hamburg o.J. (1972), S. 28, 29. Nach einer Untersuchung der Deutschen Shell AG verfügten 1970 6,5 % aller Familien über mehr als einen PKW (Deutsche Shell AG, Die Motorisierung am Beginn ihrer zweiten Entwicklungsphase, Zehn Jahre bestätigen PKW-Prognose der Deutschen Shell AG, Zweitwagen beeinflussen die künftige Entwicklung, Aktuelle Wirtschaftsanalysen, Sept. 1971, S. 15.
 - 4) Deutsche Shell AG, Die Motorisierung ..., a.a.O., ARNDT, K.D., SEIDLER, H., Kraftfahrzeugbedichte und Straßenbedarf - Grunddaten für ein Bau- und Finanzierungsprogramm, in: Konjunkturforschung, 9. Jg. (1963), Berlin, S. 67 ff., Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Projektion der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik als Basis einer Projektion des westdeutschen Energiebedarfs bis zum Jahre 1975, München 1960. LENK, M., Die Zukunft des PKW-Marktes, in: Sonderdienst Nr. 5 der Phoenix Gummiwerke AG, Hamburg-Harburg 1962.

größe hätte dann nur etwa jede 4. Familie keinen eigenen PKW. Bezogen auf das Zentralitätsmodell für die Problemregionen heißt das, daß drei Viertel aller Familien dann in der Lage wären, für ihre Verkehrsbedürfnisse in der Stadt-Umland-Beziehung ein eigenes Verkehrsmittel einzusetzen. Es ist jedoch dabei zu berücksichtigen, daß alle Prognosen die Volkseinkommensentwicklung als wichtige Bestimmungsgröße der PKW-Bestandsentwicklung ansehen und deshalb von einer Einkommenselastizität der Kraftfahrzeugdichte sprechen. Die Vermutung könnte deshalb auftauchen, daß die PKW-Dichte in den hier betrachteten Problemregionen wesentlich geringer ist und daß deshalb das Automobil eine raumintegrierende Funktion wegen mangelnder personeller Ubiquität nicht ausfüllen kann. Tatsächlich besteht eine positive Korrelation zwischen dem Bruttoinlandsprodukt pro Einwohner und der PKW-Dichte. Sie ist aber so schwach, daß die oben geäußerte Befürchtung als unbegründet bezeichnet werden kann. Tabelle 11 (im Anhang) zeigt diese Zusammenhänge. Das sich aus der Korrelationsrechnung dieser Werte mit $r^2 = 12,82\%$ ergebende Bestimmtheitsmaß ist so schwach, daß es offensichtlich nicht gerechtfertigt ist, die für eine gesamte Volkswirtschaft feststellbare Einkommenselastizität der Kfz-Dichte¹⁾ auch für interregionale Vergleiche in einer Volkswirtschaft anzuwenden. Hier dürfte vielmehr deutlich werden, daß von einer bestimmten durchschnittlichen Einkommenshöhe an die Einkommenselastizität so gering wird, daß andere Kaufgründe dominieren. Dazu gehört mit Sicherheit u.a. der Bedarf eines Automobils für den Weg zur Arbeit.

1) Vgl. ARNDT, K.D., SEIDLER, H., Kraftfahrzeugdichte und Straßenbedarf, a.a.O., S. 74.

Die regionalen Unterschiede in der Einkommenshöhe wirken sich vermutlich nach Erreichen einer gewissen PKW-Dichte eher in einer PKW-Typen-Differenzierung als in einer PKW-Dichte-Differenzierung aus. Für die Vereinigten Staaten wurden in den Jahren 1920 - 1940 Einkommenselastizitäten der Kfz-Dichte von 4,0 registriert, die derzeit auf 0,3 gefallen sind¹⁾. Daß im interregionalen Vergleich der Bereich geringer Einkommenselastizitäten der Kfz-Dichte in der Bundesrepublik erreicht ist, zeigt die Tabelle 11 (im Anhang). Darin wird sichtbar, daß die erheblichen Unterschiede im Bruttoinlandsprodukt zwischen den einzelnen Bundesländern sich nicht in entsprechenden Unterschieden der PKW-Ausstattung niederschlagen. Eine besonders große Abweichung von theoretischer und tatsächlicher PKW-Dichte und damit ein extrem deutliches Zeichen für die Unabhängigkeit von Bruttoinlandsprodukt und PKW-Dichte zeigt sich nach dieser Rechnung im Falle Hamburg. Hier ist jedoch zu vermuten, daß die relative Abweichung vom Bruttoinlandsprodukt und persönlichem Einkommen sehr hoch ist, weil Hamburg in überdurchschnittlichem Maße Standort für Gewerbeunternehmen ist, deren Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt hier zugerechnet wird. Ähnliches gilt für Bremen. Deshalb ist die Abweichung von theoretischer und tatsächlicher PKW-Ausstattung in Tab. 11 (im Anhang) noch einmal ohne die Werte für Bremen und Hamburg durchgerechnet worden (Werte in Klammern).

Als Ergebnis ist festzuhalten, daß die PKW-Ausstattung auch in den Problemregionen nicht niedriger ist als in den wachstumsintensiven Gebieten und von daher keine speziellen Hindernisse für die Regional-

1) Vgl. ARNDT, K.D., SEIDLER, H., Kraftfahrzeugdichte und Straßenbedarf, a.a.O., S. 74.

politik bestehen, Prognosen für die bis 1980 zu erwartende PKW-Dichte auch hier zur Grundlage der intraregionalen Verkehrsplanung zu machen. Danach kann also auch in den Gebieten, für die das hier empfohlene Zentralitätsmodell Anwendung finden soll, davon ausgegangen werden, daß im Jahre 1980 etwa nur jeder 4. Haushalt hier keinen PKW zur Verfügung hätte. Daraus folgt für die hier zu prüfende Suche nach dem adäquaten Verkehrssystem für das Zentralitätsmodell noch einmal, daß diese Konzeption von den öffentlichen Verkehrsmitteln keine Ausrichtung ihrer Kapazität an der Berufsverkehrsnachfrage erfordert. Die funktionsräumliche Teilung, in diesem Fall die notwendige räumliche Ausdehnung des Arbeitsmarktes für die am zentralen Standort anzusiedelnden Industrien und Dienstleistungsunternehmen, ist vielmehr auch dann möglich, wenn der öffentliche Personen-Nahverkehr im Berufsverkehr seine Rolle bewußt subsidiär auffaßt und dieses in seiner Tarifstruktur, seiner Taktstruktur und evtl. seiner Routenführung auch zum Ausdruck bringt. Ist diese Politik erfolgreich, so entsteht ein günstigerer tageszeitlicher Nachfrageverlauf, die Rentabilität des öffentlichen Personen-Nahverkehrs verbessert sich, so daß in diesem Modell quasi als Gegenleistung die Beibehaltung eines möglichst dichten Taktes in der Normalverkehrszeit gewährleistet werden kann.

Bei dieser bewußten Zurückdrängung der Nachfrage im Berufsverkehr werden sich keineswegs modal splits ergeben, die wesentlich von den derzeitigen Verhältnissen abweichen. Nach der zitierten Umfrage des Allensbacher Instituts für Demoskopie¹⁾ benutzen von den berufstätigen Autofahrern, die ihren Arbeits-

1) Spiegel-Verlag, Der Deutsche und sein Auto, a.a.O., S. 53, Tab. 22.

platz nicht zu Hause haben, nur 8 % ihren PKW "praktisch nie" für die Fahrt zum Arbeitsplatz, 10 % fuhren "nur gelegentlich" und 82 % "regelmäßig". Die ersten Auswertungen der 1971 durchgeführten Pendler-Untersuchung in Nordrhein-Westfalen zeigen verständlicherweise differenziertere Ergebnisse¹⁾ (vgl. Tabelle 12 im Anhang). Insgesamt zeigt der modal split in Nordrhein-Westfalen folgendes Bild²⁾:

Tabelle VII: Verkehrsteilung bei Pendlern in Nordrhein-Westfalen

	Pendler	PKW (Selbst- und Mit- fahrer)	öffent- liches Verkehrs- mittel	kein Verkehrs- mittel und Fahr- rad/Moped
Innergemeind- liche Pendler	7.371.235	19,2 %	19,1 %	61,7 %
Pendler zwi- schen Gemein- den des Lan- des	2.024.528	50,4 %	39,9 %	9,7 %
Pendler über die Landes- grenze	22.353	53,2 %	35,4 %	11,4 %

Dabei ist jedoch das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel und insbesondere des Sonderlinienverkehrs von erheblicher Bedeutung. Die Tatsache, daß hier in zahlreichen Fällen modal splits mit einem PKW-Anteil von nur 40 % erreicht werden, darf nicht zu dem Schluss

1) Die Auswahl der 30 Städte aus einer Grundgesamtheit von 300 wurde vorgenommen nach: WETZEL, ., JOHNS, M.-D., LAVAL, P., Statistische Tabellen, Berlin 1967, S. 38-39.

2) Verkehrsmittel und Zeitaufwand der Pendlerwanderer in Nordrhein-Westfalen am 27. Mai 1970, u.a.a., S. 30-31.

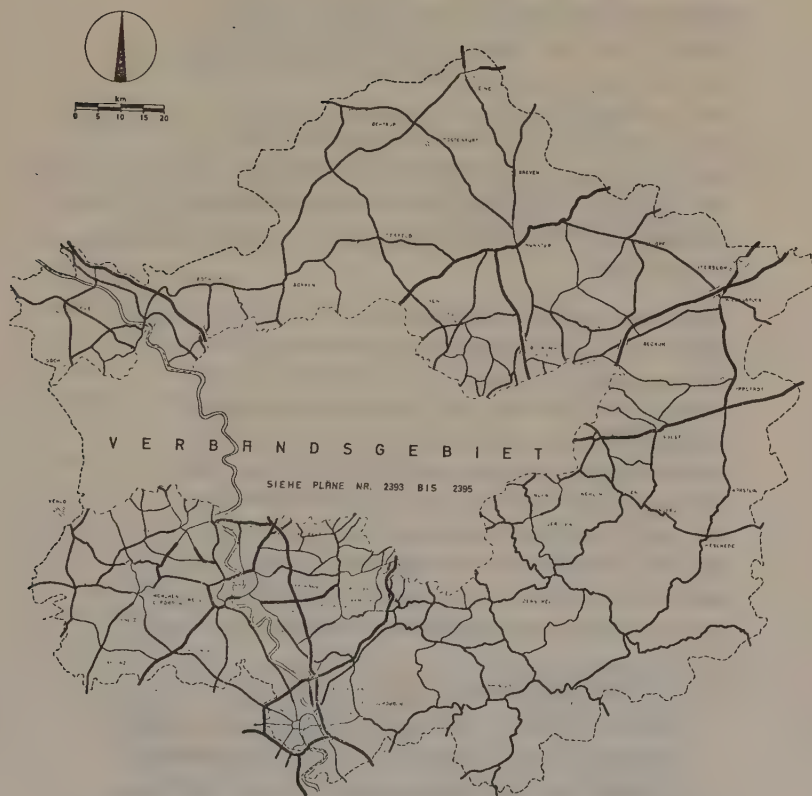
verleiten, ein wesentlich geringerer Anteil des öffentlichen Verkehrs sei nicht akzeptabel.

Damit kann auch die Frage, ob es als zumutbar anzusehen sei, den Berufstätigen in dem hier unterstellten Zentralitätsmodell für ihre Fahrt zur Arbeit im wesentlichen auf den PKW zu verweisen, positiv beantwortet werden.

Die für öffentliche Verkehrsmittel vorher als maximal mögliche nachgewiesene Einzugstiefe von 15 km kann bei gleichem Zeitaufwand mit dem PKW bedeutend erweitert werden. Dies einmal deswegen, weil die Zu- und Abgangszeiten bei diesem Verkehrsmittel entfallen oder wesentlich geringer sind und zum anderen deshalb, weil die erzielbaren Durchschnittsgeschwindigkeiten höher liegen. MÄCKE und HÖLSKEN ermittelten im Umland des Siedlungsverbandes vorwiegend angetroffene Fahrgeschwindigkeitsklassen von 50 - 70 km/h im Individualverkehr¹⁾, wie die folgende Darstellung zeigt:

1) MÄCKE, P.A., HÖLSKEN, D., Generalverkehrsplan Ruhrgebiet, Individualverkehr, a.a.O., Abb. 73.

Abbildung VIII: Durchschnittsgeschwindigkeiten
des Individualverkehrs außerhalb
des Gebietes des Siedlungsverbandes
Ruhrkohlenbezirk



LEGENDE

- 35 km/h
- 35-50 km/h
- 50-70 km/h
- 70 km/h
- GRENZE DES VERBANDSGEBIETES
- GRENZE DES NÄHEREN UMLANDES
- GESCHLOSSENE BEBAUUNG

Die hier vorliegende Gebietsstruktur entspricht derjenigen, für die das Zentralitätsmodell anwendbar ist. Selbst wenn man unter Berücksichtigung der tageszeitlichen Ballung des individuellen Berufsverkehrs die untere Grenze der hier ermittelten Werte auswählt, ergibt sich bei Annahme einer 5-Minuten-Zeit für den Zu- und Abgang ein Radius von 20 km des Einzugsgebietes bei Benutzung des PKW¹⁾. Diese Ausdehnung des Nahversorgungsbereichs zeigt, daß das hier empfohlene Raummodell damit für den Berufsverkehr nur wenige Gebiete ausspart und daher als generell verwendbar anzusehen ist.

Auch hinsichtlich der Fahrtweiten soll die Frage der Zumutbarkeit geprüft werden: In der Untersuchung des infas-Instituts bei Berufspendlern²⁾ wurde für die City-Beschäftigten in Hamburg 1964 ein durchschnittlicher Zeitbedarf für den Weg zur Arbeit von 36 Minuten bei Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel und von 26 Minuten bei PKW-Benutzung ermittelt. Der unterstellte Zeitaufwand von 30 Min. entspricht damit auch unter Berücksichtigung eines äußerst leistungsfähigen öffentlichen Personen-

1) In einer gemeinsamen Untersuchung des Instituts für Raumordnung, Bad Godesberg, und der zuständigen Ausschüsse der MKRO wurden für den Individualverkehr auf Bundesstraßen im freien Streckenverlauf 60 km/h und in Ortsdurchfahrten 30 km/h unterstellt (vgl. Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, a.a.O., S. 54).

2) Institut für angewandte Sozialwissenschaft (infas), Berufsweg und Verkehrsmittel, a.a.O., S. 4.

Nahverkehrs, wie er in Hamburg existiert, durchaus dem Standard der Bewohner der Ballungszentren.

Die von dem Allensbacher Institut für Demoskopie ermittelte Entfernung Wohnung - Arbeitsstätte zeigt (repräsentativ für die Bundesrepublik Deutschland) folgende Verteilung¹⁾:

Tabelle VIII: Entfernungen im Berufspendelverkehr

Entfernung zwischen Wohnung und Arbeitsplatz	Anzahl der Autofahrer, die ihren Arbeitsplatz nicht zu Hause haben
1 km und weniger	6
2 km	7
3 km	10
4 km	6
5 km	6
6 km	4
7 km	5
8 km	6
9 km	4
10 - 19 km	30
20 - 29 km	7
30 und mehr km	7
keine Angaben	2

Danach beträgt für 46 % aller Autofahrer, die ihren Arbeitsplatz nicht zu Hause haben, die Pendlerentfernung mehr als 10 km. Unterstellt man eine lineare Verteilung der Prozentwerte in der Klasse 10 - 19 km, so pendelten im Durch-

1) Spiegel-Verlag, Der Deutsche und sein Auto, a.a.O., S. 55, Tab. 23.

schnitt der Bundesrepublik derzeit 30 % aller Autofahrer über 15 km. In der allerdings sehr alten Erhebung von VAN DEENEN¹⁾ betrug die durchschnittliche (gewogene) Pendelentfernung in ländlichen Räumen 1955/1956 bei Benutzung des PKW 38,3 km. Damit könnte das hier empfohlene Zentralitätsmodell auch unter dem Gesichtspunkt der Zumutbarkeit der Pendelentfernung im Berufsverkehr nicht als unrealistisch angesehen werden.

Mit dieser Ausweitung des Einzugsgebietes wächst bei einer durchschnittlichen Einwohnerdichte von 102 (vgl. Übersicht 5 im Anhang) und einem Anteil der Erwerbstätigen an der Wohnbevölkerung von 42,9 %²⁾ der relevante Arbeitsmarkt des Einzugsgebietes auf etwa 55.000 Personen an. Nimmt man als Mindestpendlerzahl für dieses Raummodell den für 1971 ermittelten Durchschnittswert von 28,1 % Erwerbspersonen mit Pendlereigenschaft³⁾ an, so ergibt sich ein Arbeitskräftepotential von mindestens etwa 16.000 Personen für die Industrie- und Dienstleistungsbetriebe am zentralen Ort aus dem Einzugsgebiet.

Aus regionalpolitischer Sicht läßt sich wegen der Rolle des Automobils im Berufsverkehr der Problemregionen eine Politik vertreten, die diese Verkehrsmittel fördert. Diese Förderung sollte möglichst gezielt der Verwendung des PKWs im Berufsverkehr zugute kommen. Ansätze zu einer solchen Politik sind da zu suchen, wo die Träger der Regionalpolitik die direkten und indirekten Kosten des Automobils und seiner Benutzung im Berufsverkehr beeinflussen,

1) VAN DEENEN, B., Arbeitnehmer in ländlichen Räumen, a.a.O., Tab. 37.

2) Errechnet nach: Stat. Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1972, S. 123, 125.

3) Ebenda, S. 123.

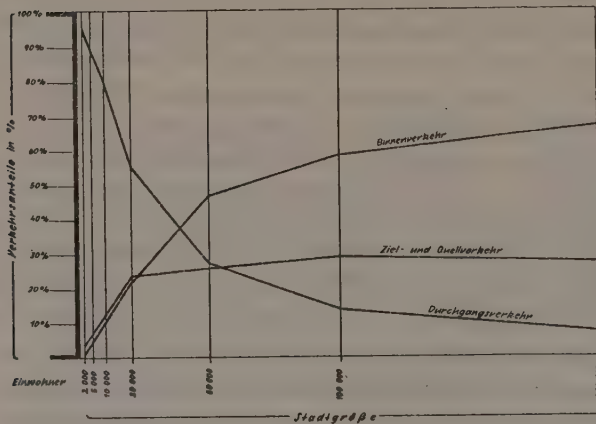
d.h. im Bereich der Straßenverkehrsinfrastruktur und der steuerlichen Belastungen.

Hinsichtlich der Dichte des Netzes der Straßen sind von einer weiteren Verringerung der Maschenweite generell mit Sicherheit keine zusätzlichen Integrationsimpulse zu erwarten. Eher müßte eine derartige Straßenbaupolitik nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Landschaftsgestaltung sondern auch im Sinne der Regionalpolitik als bedenklich angesehen werden, weil hierdurch eine weitere Zersiedlung gefördert würde, die in jedem Fall verkehrs- und versorgungsmäßig schwieriger zu beherrschen ist. Die 60-Minuten-Isochrone (für den PKW-Verkehr) lassen selbst bei einer Beschränkung auf Schwerpunkte mit mehr als 50.000 Einwohnern (innerhalb der politischen Gemeindegrenzen) nur wenige Problemgebiete übrig, von denen aus ein derartiger Schwerpunkt nicht innerhalb dieser Zeit zu erreichen ist. Die im Anhang wiedergegebene Karte 3 zeigt, daß innerhalb und/oder an der Peripherie dieser Gebiete genügend Orte niedrigerer, aber für eine Förderung ausreichender Zentralitätsstufe existieren (vgl. dazu Karte 2 im Anhang). So ist für den Personenverkehr - ähnlich wie für den Güterverkehr auf der Straße festzustellen, daß die Straßenverkehrsinfrastruktur generell nicht den Engpaß der Raumintegration darstellt und demgemäß keine progressiven Wirkungen von einer weiteren Verdichtung ausgehen können.

In einer besonderen Hinsicht besteht jedoch ein ausgeprägtes Straßeninfrastrukturbedürfnis in dem hier empfohlenen Modell, nämlich innerhalb des zentralen Ortes. Seine Attraktivität darf nicht durch verstopfte Straßen, fehlende Parkplätze etc. verloren gehen. An der Spitze der Infrastruktur-

bedürfnisse steht in dem hier vorgeschlagenen Modell daher der Bau von Umgehungsstraßen, die einmal die schnelle Erreichbarkeit der Industriestandorte für den überwiegend mit individuellen Verkehrsmitteln abzuwickelnden Berufsverkehr gewährleisten, zugleich den mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführten Berufsverkehr der im Industriebereich Tätigen nicht durch das Stadtzentrum zwingen, was bedeutende Zeitverluste mit sich bringt und die zum anderen den Stadtkern vom überörtlichen Verkehr entlasten, der, "wie die folgende Abbildung zeigt¹⁾, für kleinere Städte ein besonderes Problem darstellt.

Abbildung IX: Belastungen verschiedener Stadtgrößen durch Binnen-, Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr



1) Entnommen aus: GRUTZPALK, G., Probleme einer reibungslosen Stadtentwicklung, in: Raumforschung und Raumordnung, 27. Jg. (1969), Heft 1, S. 17.

Der Durchgangsverkehr hat nach der zitierten Untersuchung bei einer Stadtgröße von 10.000 Einwohnern einen Anteil von immerhin 80 %. Weil Umgehungsstraßen die Reisezeiten im Überlandverkehr wesentlich verkürzen, können sie auch die überörtliche Erreichbarkeit eines zentralen Ortes fördern, damit seine interregionale Attraktivität erhöhen.

Eine zweite Möglichkeit für die Unterstützung des Verkehrssystems "Automobil" ist im Steuerwesen zu suchen. Die spezielle Förderung der Benutzung dieses Verkehrsmittels im Berufsverkehr ist mit der steuerlichen Absetzbarkeit der pauschalierten Fahrtkosten gegeben. Im Sachverständigenbericht über die Untersuchung von Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse der Gemeinden¹⁾ wird dagegen die Abschaffung dieser Kilometerpauschale gefordert: "Die Kommission empfiehlt daher, von der bisherigen steuerlichen Wertung des Weges zwischen Wohnung und Arbeitsstätte abzugehen und ihn, wie es in den Vereinigten Staaten der Fall ist, steuerlich bei allen Berufstätigen als Privatangelegenheit zu behandeln."²⁾ Diese Empfehlung beruht auf der Überzeugung der Sachverständigenkommission, daß der steuerliche Vorteil des PKW-Benutzers gegenüber dem Benutzer öffentlicher Verkehrsmittel zu der unerwünschten Verkehrsteilung zugunsten des PKW wesentlich beiträgt. Von dieser Basis aus erscheint es tatsächlich gerechtfertigt, in dem Vorschlag der Kommission einen Beitrag zur Lösung der Verkehrsprobleme in Ballungsgebieten zu sehen.

1) HOLLATZ, J.W., TAMMS, F., (Hrsg.), Die kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland. Ein Sachverständigenbericht und die Stellungnahme der Bundesregierung, Essen 1965.

2) Ebenda, S. 149.

Aus der Sicht der Regionalpolitik wird jedoch deutlich, daß es sich hier um den Versuch handelt, ein isoliertes Problem mit Hilfe einer global wirkenden Maßnahme zu lösen. Das für die Agglomerationszentren entscheidende Raumproblem stellt sich in den zentralen Orten der Problemregionen nicht, bzw. wo es sich stellt, ist in aller Regel der Bau von Umgehungsstraßen eine wirksame Lösung. Aus den genannten Gründen (Erhöhung des Integrationsgrades, Entlastung des öffentlichen Verkehrs von der Übernahme des unrentablen Spitzenverkehrs) muß der Regionalpolitiker in den hier behandelten Problemregionen bestrebt sein, die Benutzung des Automobils im Berufsverkehr zu fördern. Wenn nun der vom Sachverständigenrat behauptete Zusammenhang zwischen Wahl der Verkehrsart und steuerlicher Absetzbarkeit besteht, dann müßte die Forderung aufgestellt werden, im Gegenteil hier die Kilometerpauschale noch zu erhöhen, auf jeden Fall jedoch sie beizubehalten.

Eine derartige Differenzierung ist selbstverständlich praktisch schwer durchführbar, weil die Regionen zu bestimmen und abzugrenzen wären, in denen eher ein modal split zugunsten des Automobils erwünscht wäre; es würde das Problem unscharfer Grenzbeziehungen auftauchen, die Verwaltung würde möglicherweise überfordert. Müßte man die Prämisse des Sachverständigenrates akzeptieren, daß die Wahl der Verkehrsart derart entscheidend von der Kilometerpauschale beeinflußt wird, so wäre allerdings ein schwerer Konflikt zwischen der auf Agglomerations- und Deglomerationsgebiete ausgerichteten Verkehrspolitik unvermeidlich. Unsere Verkehrspolitik muß sich darüber im klaren sein, daß eine gegen das Automobil ge-

richtete Verkehrspolitik die Chancenungleichheit der Problemregionen weiter verstärkt.

Eine Lösung für die Verkehrsprobleme in Ballungsräumen, die auf die Benutzung des PKWs hier zurückzuführen sind, wäre dann in jedem Fall besser dort zu suchen, wo die Probleme auftauchen, d.h. bei der Inanspruchnahme eines im Einzelfall sehr knappen Faktors (Boden) in den Ballungsgebieten, und sie läge zweckmäßigerweise in einer marktgerechten Anlastung dieser Inanspruchnahme, nicht jedoch in einem globalen Lenkungsversuch mit steuerpolitischen Mitteln¹⁾.

Die Prämisse des Sachverständigenrates kann jedoch bestritten werden. Sie beruht im übrigen nicht auf der Untersuchung von Substitutionselastizitäten, sondern auf einer Berechnung der Steuervorteile bei der Benutzung eines PKWs und einer daran anschließenden Behauptung von derartigen Elastizitäten. Demgegenüber haben alle namhaften Untersuchungen zu dieser Frage nur einen unbedeutenden Einfluß solcher Kostenfaktoren ermittelt²⁾. Die Untersuchung des Allensbacher Instituts für Demoskopie³⁾ zeigte zwar, daß die Existenz der Kilometerpauschale bei Autofahrern fast allgemein bekannt ist, nämlich bei 92 %, daß aber für den Verzicht auf das Automobil im Berufsverkehr vorwiegend andere als Kostengründe maßgebend sind, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht⁴⁾:

-
- 1) Vgl. dazu RÖCKMANN, W., Planung der Verkehrsinfrastruktur in Städten, Diss., Münster 1973.
 - 2) BEESLEY, M.E., Wirtschaftliche Gesichtspunkte für die Beibehaltung, die Veränderung oder die Schaffung von öffentlichen nicht rentablen Verkehrsmitteln, Viertes Internationales Symposium über Theorie und Praxis in der Verkehrswirtschaft, 1. Teil, Stadt- und Nahverkehr, KINDT, V., Die Tarifelastizität der Nachfrage, a.a.O., S. 35 ff., CEMT, Den Haag, 5.-7. Okt. 1971, o.O., S. 54 ff.
 - 3) Spiegel-Verlag, Der Deutsche und sein Auto, a.a.O., S. 56, 57.
 - 4) Ebenda, S. 53.

Tabelle IX: Verzichtquoten im PKW Berufsverkehr
und Begründungen

Es fahren nicht regelmäßig mit dem Wagen zur Arbeit, weil:	
Ich finde an meiner Arbeitsstelle keinen oder nur sehr schwer einen Parkplatz	15
Die Straßen sind verstopft und ich käme mit dem Wagen zu langsam voran	14
Die Verbindungen der öffentlichen Verkehrsmittel sind günstig für mich	23
Es wäre mir zu gefährlich, immer im Berufsverkehr zu fahren	5
Es würde mich nervlich einfach zu sehr belasten	7
Die öffentlichen Verkehrsmittel sind für mich billiger als das Auto	14
Bei den öffentlichen Verkehrsmitteln bin ich sicherer vor Unfällen	5
Das Auto wird von jemand anders ge- braucht, ich muß die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen	10
Das Auto würde mir im Berufsverkehr zu sehr abgenutzt	9
Ich lasse mein Auto zu Hause, weil ich etwas Bewegung brauche	35
Basis	100

Danach ist - bezogen auf die regionalpolitischen Anforderungen an den modal split - vor allem dann mit einem Einsatz des Automobils im Berufsverkehr zu rechnen, wenn die Fahrtenhäufigkeit öffentlicher Verkehrsmittel nicht auf die Bedürfnisse des Berufsverkehrs abgestellt wird, wenn für Parkplätze am Zielort gesorgt wird, wenn ausreichend dimensionierte Straßen zur Verfügung stehen und wenn dafür gesorgt wird, daß der PKW nicht "von jemand anders gebraucht" (siehe Tabelle IX) wird, d.h. in den

verkehrsschwachen Zeiten ein ausreichendes öffentliches Verkehrsangebot zur Verfügung steht.

3. Einsatzmöglichkeiten des Verkehrs in der interregionalen Raumordnung

Die aus der Außenwirtschaftstheorie abgeleitete Regionalförderungskonzeption des Basic-Nonbasic hat den Nachweis geführt, daß die Wachstumseffekte aus industriellen Aktivitäten umso größer sind, je mehr von den produzierten Gütern und Leistungen an "den Rest der Welt" abgegeben und nicht in der eigenen Region in Anspruch genommen werden. Die beschriebene intraregionale Raumordnungskonzeption bedarf demnach der Ergänzung durch und der Einordnung in eine interregionale Raumordnung. Diese interregionale Verflechtung herzustellen ist die Aufgabe eines für die hier anstehenden Aufgaben geeigneten Verkehrssystems. Im wesentlichen handelt es sich dabei um zwei Aufgabenbereiche:

1. Ergänzend zur beschriebenen intraregionalen Konzeption ist für die in den Problemregionen realisierten Strukturen eine großräumige, interregionale Anbindung zu schaffen.
2. Da es stets eine Nachbarschaft von Problemregionen und wachstumsintensiven Regionen gibt, ließen sich mit Hilfe eines geeigneten interregionalen Verkehrssystems die Leistungsvorteile der Aktivräume in die Passivräume hinein übertragen.

31. Die interregionale Anbindung der zentralörtlichen Struktur

Die bisherige Beschränkung der Analyse auf die intraregionale Raumordnung und auf die Entwicklung eines für diese funktionsräumlichen Strukturen geeigneten Verkehrssystems bedeutet keineswegs, daß damit die überörtliche Anbindung dieser Gebiete vernachlässigt werden darf, vielmehr sind derartige interregionale Verkehrsnetze und die Einbeziehung der zentralen Orte in Problemregionen ein wichtiges Attraktivitätsmerkmal dieser Orte. Die intraregionale Zentralität ist kein Ersatz sondern Voraussetzung massenbedürftiger Hochleistungsverkehrssysteme. Konnte man bisher die Aufgabe des Verkehrs in der intraregionalen Struktur als optimale Nutzung der innerhalb der Problemregion schlummernden Produktivkräfte kennzeichnen, so geht es jetzt darum, mit Hilfe eines interregionalen Verkehrssystems das Leistungspotential der Problemregion für die Gesamtwirtschaft nutzbar zu machen bzw. in umgekehrter Richtung die Teilhabe der Problemregion am Leistungsangebot anderer Gebiete zu sichern.

Diese Feststellung gilt zunächst einmal für den industriellen Sektor. Die dort ermittelten transponiblen und daher für regionalpolitische Förderungsmaßnahmen geeigneten Industrien sind nicht grundsätzlich standortunabhängig, sondern nur in dem Sinne, daß sie aufgrund der relativ niedrigen Transportkostenbelastung ihrer input und output-Güter auf hochleistungsfähige Massentransportsysteme (Kanal, Schiene) verzichten können. Mit dem Ausbau der Straßenverkehrsinfrastruktur sind diese Industrien praktisch erst standortunabhängig geworden. Sie sind also keineswegs von Verkehrsverbindungen unabhängig und diese einzig relevanten Adressaten einer Stand-

ortförderungspolitik werden eben nur unter der Bedingung, daß eine derartige überregionale Verbindung besteht, zum Standortwechsel zu bewegen sein. Insgesamt muß die Faktorkombination am neuen Standort günstiger sein als am alten. Da es sich dabei um Kostendeterminanten handelt, ist zwar eine gewisse Substitutionalität gegeben. Da jedoch lediglich hinsichtlich des Faktors Boden, selten des Faktors Arbeit, und meistens nicht hinsichtlich der Faktoren Absatz- und Beschaffungsmöglichkeiten Vorteile in Problemregionen gegenüber Wachstumsregionen existieren, darf hier das überörtliche Straßennetz nicht leistungsschwächer als das in Aktivräumen sein.

311. Überregionale Verkehrs- verbindungen als Attraktivitätsmerkmal zentraler Orte

Die interregionale hochleistungsfähige Verkehrsverbindung ist genauso wie die Ausstattung mit Versorgungseinrichtungen des gehobenen Bedarfs ein Attraktivitätsmerkmal des zentralen Ortes. Da für das Zentralitätsmodell nur Unterzentren, allenfalls Mittelzentren (MKRO), ausgewählt werden konnten, muß nach Möglichkeit die Erreichbarkeit höherer Zentren innerhalb der 60-Minuten-Grenze gewährleistet sein. Das ist, wie die Karte 4 (im Anhang) zeigt, in weiten Gebieten nicht der Fall und muß daher als regionalpolitische Forderung erhoben werden. Das wird grundsätzlich auch von der Bundesregierung anerkannt. In ihrem Gesetzentwurf über den Ausbau der Bundesfernstraßen in den Jahren

1971 bis 1985 heißt es zu den im wesentlichen nach dem prognostizierten Verkehrsaufkommen ausgerichteten Ausbauplänen: "Die besonderen Bedürfnisse des Zonenrandgebietes und der Bundesausbaugebiete fanden Berücksichtigung."¹⁾ Tatsächlich läßt die in diesem Gesetzentwurf enthaltene Karte erkennen, daß diese Absicht in der Regel nicht bereits auf der 1. Dringlichkeitsstufe verwirklicht werden soll. Die zu beachtenden finanziellen Restriktionen lassen aber die Priorität der Verkehrsaufkommensprognosen als Orientierungsdaten gerechtfertigt erscheinen, zumal, wie oben dargelegt, die Isochronen-Ausdehnung nur ein Attraktivitätsmerkmal unter mehreren für einen zentralen Ort mittlerer oder unterer Stufe ist.

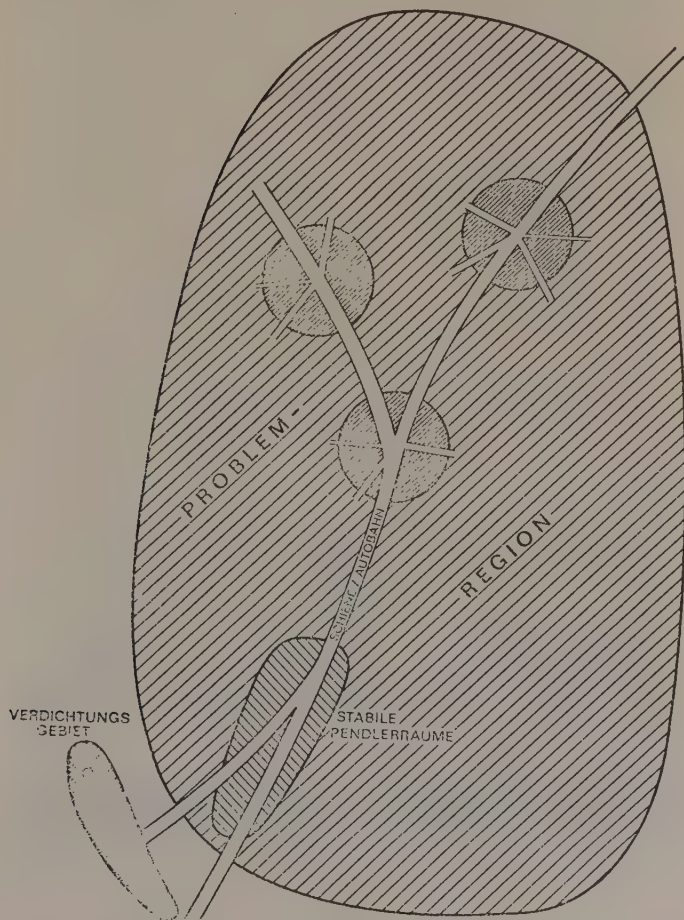
312. Verkehrswirtschaftliche Möglichkeiten zur Schaf- fung stabiler Pendlerre- gionen

Die Abgrenzung von Problemen nach ökonomischen Kriterien, etwa der Erwerbsquote oder dem Bruttoinlandsprodukt ist u.a. deswegen so schwierig, weil die Übergänge fließend sind. Das ist dadurch zu erklären, daß das Wirtschaftspotential der hypothetisch abgrenzbaren Aktivräume u.a. durch Einpendler aus Passivräumen genutzt wird und damit zur Verbesserung des Leistungsbildes dieser Regionen beiträgt. Zur Charakterisierung dieses Phänomens spricht man von stabilen pendlerräumen dann, wenn diese funktionsräumliche Teilung (Wohnen-Arbeiten) erhalten bleibt

1) Gesetzentwurf über den Ausbau der Bundesfernstraßen in den Jahren 1971 bis 1985, Drucksache VI/1180, S. 3.

und von labilen Pendlerräumen, wenn das Berufspendeln Ausdruck für bevorstehende Wanderungen in die Aktivräume ist¹⁾. Eine Verbesserung des Verkehrssystems, insbesondere eine Verminderung seines Zeitbedarfs für den Berufsverkehr, könnte zu einer räumlichen Ausdehnung stabiler Pendlerräume beitragen. Das folgende Schaubild zeigt dieses Raummodell.

Schaubild VI: Stabile Pendlerräume



Die technische Entwicklung von Schienenschnellverkehrsmitteln, z.B. die weitgehend im Berufsverkehr über weite Strecken eingesetzte Tokaido-Bahn zwischen Tokaido-Bahn zwischen Tokio und Kobe und der Bau von Autobahnen in Passivräumen der Bundesrepublik (Hansalinie, Sauerlandlinie), haben derartige Hoffnungen bestärkt.

Sowohl die Problemregion als auch das Verdichtungsgebiet haben großes Interesse an dieser Ausweitung stabiler Pendlerräume. Für die Regionalpolitik in Passivräumen ergibt sich nämlich die Möglichkeit, in den erfaßbaren Randgebieten auf eine Förderung im vorher beschriebenen Sinne überhaupt zu verzichten, ohne daß sie befürchten müßte, damit einer passiven Sanierung Vorschub zu leisten. Sie könnte ihre Maßnahmen im wesentlichen auf die Schaffung überörtlicher Verkehrsverbindungen beschränken.

Die Verdichtungsgebiete sind an der Ausweitung interessiert, weil darin eine Möglichkeit liegt, ihren in der Regel angespannten Arbeitsmarkt zu entlasten. Sie gewinnen so Standortqualitäten zurück, die sie mit zunehmender Agglomération zu verlieren drohten. Nun könnte allerdings die Befürchtung auftauchen, mit einer solchen Entlastung der angespannten Arbeitsmarktsituation in den Agglomerationsgebieten würden die Problemregionen sich selbst einen ihrer sehr wenigen Standortvorteile gegenüber den Aktivräumen nehmen und damit eine eventuell mögliche Standortverlagerung in die als stabile Pendlerzonen geeigneten Räume verhindern. Diese Bedenken sind nicht ganz von der Hand zu weisen.

Fußnote von Seite -217-

- 1) Vgl. dazu KLINGBEIL, D., Zur Sozialgeographischen Theorie und Erfassung des täglichen Berufspendelns, in: Geographische Zeitschrift, 57. Jg. (1969), Heft 2, S. 108-131.

In dieser Untersuchung wurde jedoch gezeigt, daß dieser Faktor allein in der Regel heute bereits nicht mehr ausreicht, entsprechende Entscheidungen auszulösen, sondern daß Zentralität i.w.S. erforderlich ist. Nun weisen aber die an Wachstumsregionen angrenzenden Gebiete eben wegen dieser Nachbarschaft bereits weitgehend die Attraktivitätsmerkmale auf, die in den zentralen Orten des intraregionalen Modells erst zu schaffen sind. So ist es zu erklären, daß für Betriebsverlagerungen und Zweigstellengründungen überwiegend die Randzonen der Verdichtungsgebiete gewählt werden¹⁾. Der Versuch, durch eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse stabile Pendlerräume auszuweiten, kann also genauso gut zu einer räumlichen Ausdehnung der Verdichtungsgebiete führen, weil diese verbesserten Verkehrssysteme zugleich die sozio-ökonomischen Bedingungen der erfaßten Gebiete günstig beeinflussen. Eine auf Standortverlagerungen gerichtete Politik wird in diesen peripheren Gebieten demnach die größten Erfolge aufweisen können. Aus mehreren Gründen erscheint es jedoch zweckmäßig, derartige Kosten-Erfolgs-Prognosen nicht zur allgemeinen regionalpolitischen Richtschnur zu machen.

1) Vgl. dazu: Der BUNDESMINISTER für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Industriebetriebe..., a.a.O., S. 28: "Es ergibt sich, daß die in einem Verdichtungsraum angesiedelten Betriebe zu 42,7 % aus dem gleichen Verdichtungsraum kamen - dabei handelt es sich wohl oft um Verlagerungen vom Kern an den Rand -, während weitere 14,1 % der Betriebe in den Verdichtungsräumen aus sonstigen Herkunftsgebieten stammten und 10,3 % aus einem entfernten Verdichtungsraum kamen; 29,7 % der in Verdichtungsräumen errichteten neuen Betriebe waren Neugründungen. Die Ansiedlung von Industriebetrieben in sonstigen, den Verdichtungsräumen unmittelbar benachbarten Gebieten macht 15,6 % aller in sonstigen Gebieten neuerrichteten Betriebe aus, während 11,2 % der Betriebe in sonstigen Gebieten aus entfernten Verdichtungsräumen kamen."

1. Die Betriebsverlagerungen an den Rand der Verdichtungsgebiete reduzieren erheblich das Potential für die eigentlichen Problemregionen, deren Leistungsmerkmale bereits jetzt erheblich unter denen der "angrenzenden" Regionen liegen.
2. Bei insgesamt langfristig sinkenden Wachstumsraten des industriellen Bereichs besteht die Gefahr einer Zementierung der geschaffenen Strukturen. Damit wird es immer schwieriger, die Anpassung der Wachstumsraten verschiedener Regionen einzuleiten.
3. Die Ausdehnung der Verdichtungsgebiete ist unter Raumordnungsgesichtspunkten insofern problematisch, als die Ausweisung von Naherholungsgebieten (60-Minuten-Isochrone) damit schwieriger wird.

Deshalb ist zu empfehlen, die Verbesserung der Verkehrssysteme in den stabilen Pendlerräumen nicht durch entsprechende Industrieförderungsmaßnahmen zu ergänzen, auch wenn deren Erfolgsquote als besonders hoch angesehen werden kann. Aus den genannten Gründen sollte auch die Möglichkeit nicht vernachlässigt werden, mit Hilfe der verbesserten Verkehrssysteme neue Pendlerströme in die Problemregionen hinein auszurichten (Naherholung).

Überprüft man zunächst die Eignung des Automobils zur Lösung derartiger Aufgaben, so ist seine Flächenintensität positiv zu beurteilen, da in den Passivräumen eine geringe Siedlungs- und Bevölkerungsdichte zu unterstellen ist. Soweit die Pendlerströme in die Problemregionen gerichtet sind, ergeben sich außer der Ausdehnung der Isochrone entlang der Schnellstraßen keine neuen Gesichts-

punkte. Die Vergrößerung der PKW-Pendler-Zahlen in der umgekehrten Richtung werfen deswegen in den verdichteten Zielgebieten größere Probleme auf, weil die Belastung der städtischen Verkehrsinfrastruktur größer wird. Das heißt zugleich, daß die Möglichkeit zur Ausweitung stabiler Pendlerräume in dieser Richtung begrenzt wird, weil mit zunehmender Massierung des individuellen Berufsverkehrs im Zielgebiet die Zeitvorteile von hochleistungsfähiger Straßen-Infrastruktur verlorengehen.

Wesentlich interessanter erscheint es daher, die Ausdehnung der stabilen Pendlerräume öffentlichen Verkehrsmitteln zu übertragen, die aufgrund ihres geringeren Raumbedarfs zur Bewältigung von Massentransportströmen besser in der Lage sind¹⁾. Denkbar sind dabei folgende Lösungen:

1. Die Verkehrsaufgaben werden einem Schienenverkehrsmittel allein übertragen.
2. Der Art der Aufgaben entsprechend wird ein Park-and-Ride-System gefördert und zwar im Zubringerverkehr zu einem überörtlichen Schienenverkehrsmittel.

Das erstgenannte System erfordert, um regionale Wirkungen auszulösen, eine erhebliche Steigerung der Geschwindigkeit dieses Verkehrsmittels. Die von der Tokaido-Bahn berichtete Integrationswirkung kann für die Regionalpolitik in der Bundesrepublik nicht Anlaß sein, von ähnlichen oder noch leistungsfähigeren Systemen, wie etwa der geplan-

1) Vgl. zu Raumbedarf und Massenleistungsfähigkeit: HOLLATZ, J.W., TAMMS, F., Die kommunalen Verkehrsprobleme, a.a.O., S. 107, S. 160.

ten Hochleistungsschnellbahn, positive Wirkungen in den Entleerungsräumen zu erwarten. Derartige Bahnen werden im Gegenteil das Problem der Entleerungsgebiete verschärfen, weil ihre notwendigerweise wenigen Stationen, aufkommensorientiert lokalisiert, die Passivräume auslassen müssen. Diese Systeme verbessern die Standortstruktur bereits bestehender Zentren¹⁾.

Die Anbindung von potentiellen Pendlerräumen mit Hilfe eines Park-and-Ride bietet sich deswegen an, weil ein derartiges System die Flächenintensität im Quellbereich und die Schnelligkeit im Quell-Zielverkehr vereinigen würde. Die Möglichkeiten regionalpolitischer Initiativen sind dabei jedoch begrenzt. Sie bestehen nur in einer Erhöhung der Attraktivitätsmerkmale des Schienenverkehrsmittels und in der Einrichtung von Parkplätzen, und diese beiden Maßnahmen werden nur zur Förderung bereits bestehender stabiler Pendlerräume entlang der Trasse geeignet sein, kaum aber zu einer wesentlichen Tiefen- oder Weitenausdehnung beitragen. Sie werden vor allem den Integrationsgrad des intraregionalen Verkehrs- und Raummodells nicht erreichen können, weil das Massenbedürfnis von Schienenverkehrsmitteln keinen Takt zuläßt.

1) Nach Auffassung von FISCHER ist dieses Problem sogar bereits mit dem Intercity-Netz der DB aufgetaucht, vgl. FISCHER, K., Das Intercity-Netz der Deutschen Bundesbahn, in: structur, 1972, Heft 10, S. 229 ff.

Inhaltsverzeichnis

- Albert, W., Zielgewinnung und Entscheidungsfindung für Infrastrukturprogramme - das Beispiel des Regionalen Förderungsprogramms im Zeitablauf, in: Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, hrsg. v. R. Jochimsen und U.E. Simonis, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 54, Berlin 1970, S. 237 ff.
- Andrews, R. B., Urban Growth and Development, New York 1962
- Arndt, K. D., Seidler, H., Kraftfahrzeugdichte und Straßenbedarf - Grunddaten für ein Bau- und Finanzierungsprogramm, in: Konjunkturpolitik - Zeitschrift für angewandte Konjunkturforschung, 9. Jg. (1963), S. 67 ff.
- Bartels, H., Diskussionsbeitrag, in: Grundfragen der Infrastrukturplanung für wachsende Wirtschaften, hrsg. v. H. Arndt und D. Swatek, Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 58, Berlin 1971, S. 160 ff.
- Becker, J., Probleme rationaler Güterfernverkehrsprognosen, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus, Heft 67, Göttingen 1971
- Berry, B. J. L., Pred, A., Central Place Studies, a Bibliography of Theory and Applications, Regional Science Research Institute, Bibliography Series, No. 1, Philadelphia 1965
- Bellinger, B., Optimale Fahrpreise kommunaler und gemischtwirtschaftlicher Unternehmen im öffentlichen Personennahverkehr, Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, als Manuskript vervielfältigt, 1970
- Böhret, C., Entscheidungshilfen für die Regierung, Modelle Instrumente, Probleme, Opladen 1970
- Brede, H., Bestimmungsfaktoren industrieller Standorte, eine empirische Untersuchung, Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 75, Berlin-München 1971
- Brede, H., Ossorio, C., Begriff und Abgrenzung der Region unter besonderer Berücksichtigung der Agglomerationsräume, in: Wirtschaftliche und soziale Probleme des Agglomerationsprozesses, Beiträge zur Empirie und Theorie der Regionalforschung, Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, München o. J. (1967)
- Brösse, U., Ziele in der Regionalpolitik und in der Raumordnungspolitik, Zielforschung und Probleme der Realisierung von Zielen, Berlin 1972

- Bundesgesetzblatt Teil I, Gesetz über die Bildung eines Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung vom 14. August 1963, Bundesgesetzblatt Teil I, S. 685
- Bundesgesetzblatt Teil I, Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965, Bundesgesetzblatt Teil I S. 306
- Bundesgesetzblatt Teil I, Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft vom 8. Juni 1967, Bundesgesetzblatt Teil I, S. 582
- Bundesgesetzblatt Teil I, Gesetz über die Gewährung von Investitionszulagen im Zonenrandgebiet und in anderen förderungsbedürftigen Gebieten sowie für Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen (Investitionszulagengesetz) vom 18. August 1969, Bundesgesetzblatt Teil I, S. 1211
- Bundesgesetzblatt Teil I, Gesetz über die Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" vom 6. Oktober 1969, Bundesgesetzblatt Teil I S. 1861
- Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland. Verlagerte und neuerrichtete Betriebe in den Jahren 1964 und 1965, Bonn 1966
- Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland. Verlagerte, neuerrichtete und stillgelegte Industriebetriebe in den Jahren 1966 und 1967, Bonn 1968
- Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung. Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland mit Berlin (West). Verlagerte, neuerrichtete und stillgelegte Industriebetriebe in den Jahren 1968 und 1969, Bonn 1971
- Bundesminister für Städtebau- und Wohnungswesen, Funktionelle Erfordernisse zentraler Einrichtungen als Bestimmungsgröße von Siedlungs- und Stadteinheiten, in: Schriftenreihe des Bundesministers für Städtebau- und Wohnungswesen, "Städtebauliche Forschung". o.O. 1972
- Bundesminister für Verkehr, Forschungsprogramm Stadtverkehr, Bonn-Bad Godesberg, Heft 5, März 1972, S. 27 (Bericht über eine laufende Untersuchung von H.-G. Retzko, Ermittlung optimaler Bewertungsmaßstäbe zur Abgrenzung von Regionen aus verkehrlicher Sicht)
- Bundesregierung, Grundsätze für die Abstimmung der Förderungsmaßnahmen des Bundes und der Länder und Gemeinden in der regionalen und sektoralen Strukturpolitik, Bulletin der Bundesregierung vom 5. 2. 1969, S. 124

Bundestagsdrucksache V/2469, Grundsätze der regionalen Wirtschaftspolitik, Beantwortung der Großen Anfrage der Fraktion der CDU/CSU betr. sektorale und regionale Strukturpolitik, Bundestagsdrucksache V/2469

Bundestagsdrucksache V/2494, Verkehrspolitische Programme für die Jahre 1968 bis 1972, Bundestagsdrucksache V/2494

Bundestagsdrucksache V/3550, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Jahresgutachten 1968, Bundestagsdrucksache V/3550

Bundestagsdrucksache V/3786, Jahreswirtschaftsbericht 1969, Bundestagsdrucksache V/3786

Bundestagsdrucksache V/3958, Raumordnungsbericht 1968 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache V/3958

Bundestagsdrucksache V/3964, Entschließung des Deutschen Bundestages vom 26. März 1969 zum Zweiten Gesetz zur Änderung des Personenbeförderungsgesetzes, Bundestagsdrucksache V/3964

Bundestagsdrucksache VI/1120, Antwort des Bundesministers für Wirtschaft auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Warnke, Höcherl, Stücklen, Dr. Müller-Hermann, Spilker, Nregel, Dr. Dollinger, Dr. Ritz und Genossen - Drucksache VI/1047, Bundestagsdrucksache VI/1120 (neu)

Bundestagsdrucksache VI/1340, Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/1340

Bundestagsdrucksache VI/2451, Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, Bundestagsdrucksache VI/2451

Bundestagsdrucksache VI/3793, Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung, Bundestagsdrucksache VI/3793

Caprasse, A., Mlasowsky, F., Leistungstarif oder Einheitstarif, Untersuchung im Auftrage des Herrn Ministers für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, o.O. 1966

Christaller, W., Die zentralen Orte in Süddeutschland, Jena 1933

Clark, J. B., The Distribution of Wealth, A Theory of Wages, Interests and Profits, New York-London 1908

- Cumberland, J. H., Regional Development, Resource Allocation, and Transportation, in: Proceedings of a Conference on Regional Transportation Planning, January 25-27, 1971, A Report prepared for U. S. Department of Transportation Office of the Assistant Secretary for Policy and international Affairs, The Rand Corporation, Santa Monica, Ca., o. J.
- Curdes, G., Zur Tragfähigkeit von Handwerks-, Handels- und Dienstleistungsbetrieben in ländlichen Kernsiedlungen, in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, Heft 1, Köln 1965
- Dahl, R. A., Lindblom, Ch. E.; Sieben Grundziele der Gesellschaftsgestaltung, in: Grundfragen der Wirtschaftspolitik, hrsg. v. G. Gäfgen, Köln-Berlin 1966
- Dahl, R. A., Lindblom, Ch. E., Politics, Economics and Welfare, New-York, New Haven 1953
- Davin, L. E., Economie régionale et croissance, Paris 1964
- Deenen, B. van, Arbeitnehmer in ländlichen Räumen. Eine repräsentative Untersuchung in der Bundesrepublik 1955/1956 in Gemeinden unter 5.000 Einwohnern. Veröffentlichungen der Forschungsgesellschaft für Agrarpolitik und Agrarsoziologie e.V., Nr. 67, Bonn 1958
- Deutsche Shell AG, Die Motorisierung am Beginn ihrer zweiten Entwicklungsphase, Zehn Jahre bestätigen PKW-Prognose der Deutschen Shell AG. Zweitwagen beeinflussen die künftige Entwicklung, in: Aktuelle Wirtschaftsanalysen, September 1971, S. 15
- Dietrichs, B., Aktive oder passive Sanierung?, in: Mitteilungen des Deutschen Verbandes für Wohnungswesen, Städtebau und Raumplanung, 1965, Heft 4, S. 1 ff.
- Eberstein, H. H., (Hrsg.), Handbuch der Regionalen Wirtschaftsförderung, Köln-Marienburg, o. J. (Loseblattsammlung, Stand 1. November 1971)
- Emnid-Institute, Analyse der qualitativen Nachfrage im Personenverkehr für den Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen (Juli/August), Bielefeld o. J.
- Engels, W., Unsere Finanzverfassung begründet Verschwendung, in: Wirtschaftswoche, 26. Jg. (1972), Nr. 40, S. 34 ff.
- Entschließung der Ministerkonferenz vom 8. Februar 1968
- Erbe, G., Optimale Preisbildung bei Unternehmen des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, Diss. Münster 1968

- Esenwein-Rothe, I., Die Persistenz von Industriebetrieben in strukturschwachen Wirtschaftsgebilden, in: *Industrirealisierung ländlicher Räume, Forschungs- und Sitzungsberichte der Akademie für Raumforschung und Landesplanung*, Band XVII, Hannover 1961, S. 65 ff.
- Eucken, W., Die Wettbewerbsordnung und ihre Verwirklichung, in: *Ordo, Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, Bd. II, Bad Godesberg 1949, S. 72 ff.
- Fischer, L., Die Berücksichtigung raumordnungspolitischer Zielsetzungen in der Verkehrsplanung, dargestellt am Beispiel der Industrieansiedlung als Folge des Baus von Autobahnen, in: *Straßenbau und Straßenverkehrstechnik*, hrsg. v.: Bundesminister für Verkehr, Abt. Straßenbau, Heft 115, Bonn 1971
- Fourastié, J., Die große Hoffnung des 20. Jahrhunderts, 2. Aufl., Köln 1969 (erste Aufl. 1954)
- Fürst, D., Zimmermann, K., Unternehmerische Standortwahl und regionalpolitisches Instrumentarium - Erste Ergebnisse einer empirischen Umfrage, in: *Institut für Raumordnung, Informationen*, 22. Jg. (1972), S. 203 ff.
- Fürst, D., Zimmermann, K., Hansmeyer, K.H., Standortwahl industrieller Unternehmen. Ergebnisse einer Unternehmensbefragung, Bonn 1973
- Generalverkehrsplan Nordrhein-Westfalen. Leitplan Öffentlicher Personen-Nahverkehr. 1. Stufe, Textband
- Georgi, H., Cost-benefit-analysis als Lenkungsinstrument öffentlicher Investitionen, in: *Forschungen aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster*, Band 17, hrsg. v. H.St. Seidenfus, Göttingen 1970
- Giersch, H., Das ökonomische Grundproblem der Regionalpolitik, in: *Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl*, hrsg. von H. Jürgensen, Göttingen 1964, S. 386 ff.
- Giersch, H., Probleme der regionalen Einkommensverteilung, in: *Problem des räumlichen Gleichgewichts in der Wirtschaftswissenschaft*, hrsg. v. W.G. Hoffmann, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 14, Berlin 1959, S. 85 ff.
- Grutzpalk, G., Probleme einer reibungslosen Stadtentwicklung, in: *Raumforschung und Raumordnung*, 27. Jg. (1969), Heft 1, S. 12 - 22

- Handelsblatt vom 9.11.1971, "Bundesländer wollen ihre eigene Konjunkturpolitik"
- Hansen, N.M., Development pole theory in a regional context, in: *Kyklos*, Bd. 20 (1967), S. 709 ff.
- Hansmeyer, K.-H., Ziele und Träger regionaler Wirtschaftspolitik, in: *Beiträge zur Regionalpolitik*, hrsg. v. H.K. Schneider, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Band 41, Berlin 1968, S. 42 ff.
- Heidtmann, W., Noth, E., Schelkes, W., Grundlagen für eine regionale Verkehrsplanung - Untersuchung über den Einfluß des Verkehrsgefüges auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung ländlicher Gemeinden, in: *Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen*, hrsg. v. L. Brandt, Köln - Opladen 1968
- Hirschmann, A.O., Die Strategie der wirtschaftlichen Entwicklung, Stuttgart 1967
- Hirschmann, A.O., Economics and Investment Planning, Reflections based on Experience in Columbia, in: *Investment Criteria and Economic Growth*, Bombay 1961
- Hollatz, J.W., Tamms, F. (Hrsg.), Die kommunalen Verkehrsprobleme in der Bundesrepublik Deutschland, Ein Sachverständigenbericht und die Stellungnahme der Bundesregierung, Essen 1965
- Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, Projektion der wirtschaftlichen Entwicklung in der Bundesrepublik als Basis einer Projektion westdeutschen Energiebedarfs bis zum Jahre 1975, München 1960
- Isard, W., Location and Space Economy, in: *Quarterly Journal of Economics*, Cambridge (Mass.), Band 53 (1949)
- Isard, W., Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science, Cambridge (Mass.), 3rd Ed. 1963
- Isbary, G., Zentrale Orte und Versorgungsnahbereiche, Zur Quantifizierung der zentralen Orte in der Bundesrepublik Deutschland, in: *Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung*, Heft 56, Bad Godesberg 1965
- Jansen, P.G., Infrastrukturinvestitionen als Urteil der Regionalpolitik, in: *Beiträge zur Raumplanung*, hrsg. v. Zentralinstitut für Raumplanung an der Universität Münster, Bd. 3, Güterslo o.J. (1967)
- Jochimsen, R., Theorie der Infrastruktur, Tübingen 1966

- Jochimsen, R. und Treuner, P., Zentrale Orte in ländlichen Räumen unter besonderer Berücksichtigung der Möglichkeiten der Schaffung zusätzlicher außerlandwirtschaftlicher Arbeitsplätze, in: Mitteilungen aus dem Institut für Raumforschung, Heft 58, Bad Godesberg 1967
- Jürgensen, H., Antinomien in der Regionalpolitik, in: Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl, hrsg. v. H. Jürgensen, Göttingen 1964, S. 401 ff.
- Kindt, V., Die Tarifelastizität der Nachfrage im öffentlichen städtischen Personenverkehr, in: Verkehrswissenschaftliche Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft der Universität Hamburg, hrsg. v. H. Jürgensen und H. Diederich, Bd. 15, Göttingen 1971
- Kirschen, E.S., Ziele der praktischen Wirtschaftspolitik, in: Grundlagen der Wirtschaftspolitik, hrsg. v. G. Gäfgen, Köln - Berlin 1966, S. 237 ff.
- Klemmer, P., Die Theorie der Entwicklungspole - strategisches Konzept für die regionale Wirtschaftspolitik?, in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg. (1972), S. 102 ff.
- Klöpper, R., Zentrale Orte und ihre Bereiche, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, hrsg. v. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2. Aufl. Hannover 1970, Bd. III, Spalte 3849 ff.
- Kloten, N., Standortwirkungen kommunaler Besteuerungsformen, in: Kommunale Finanzen und Finanzausgleich, hrsg. v. H. Timm und H. Jecht, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Bd. 32, Berlin 1964, S. 145 ff.
- Kloten, N., Höpfner, K., Zehender, W., Ortsgröße und regionale Wirtschaftspolitik, Zur Abhängigkeit des Wirkungsgrades regionalpolitischer Maßnahmen von der Größe der geförderten Orte, in: Schriften zu Regional- und Verkehrsproblemen in Industrie- und Entwicklungsländern, hrsg. v. J.M. Müller und Th. Dams, Bd. 9, Berlin 1971
- Kroner, G., Die zentralen Orte in Wissenschaft und Raumordnungspolitik, in: Institut für Raumforschung, Informationen, 14. Jg. (1964), S. 421 ff.
- Landesregierung NRW, Nordrhein-Westfalen-Programm 1975, Düsseldorf 1970
- Lenk, M., Die Zukunft des PKW-Marktes, Sonderbericht Nr. 5 der Phoenix Gummiwerke AG, Hamburg - Harburg 1962

- Mäcke, P.A., Hölsken, D., Generalverkehrsplan Ruhrgebiet, Individualverkehr-Analyse, Abbildungen, in: Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 12, Essen 1967
- Marx, D., Regionale Produktivitätsmessung und überregionale Raumordnungspolitik, in: Gestaltungsprobleme der Weltwirtschaft, Festschrift für Andreas Predöhl, hrsg. v. H. Jürgensen, Göttingen 1964, S. 414 ff.
- May, H.-D., Zur Frage des Arbeitskräfteangebots für Industrieansiedlungen im ländlichen Raum, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 20. Jg. (1970), S. 511 ff.
- Maywald, W., Möglichkeiten zur Verbesserung der Koordination bei der Planung und Durchführung der Verkehrsinfrastruktur-Investitionen, erscheint demnächst in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus
- Meyer, K. (Hrsg.), Daten zur Raumplanung. Zahlen - Richtwerte - Übersichten, Loseblattsammlung, Hannover 1969
- Meyer, K. Zurückgebliebene Gebiete, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, hrsg. v. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2. Aufl., Hannover 1970, Bd. III, Sp. 3894 ff.
- Meyke, U., Hilfsmittel der Verkehrsinfrastrukturplanung: Nutzen-Kosten oder Kosten-Wirksamkeitsanalyse?, in: Internationales Verkehrswesen, 24. Jg. (1972), S. 146 ff.
- Mroß, M., Zusammenarbeit und Verflechtungen im öffentlichen Personen-Nahverkehr, in: Handbuch der Verkehrswirtschaft öffentlicher Personen-Nahverkehrs-Unternehmen, hrsg. v. Gutknecht, Lehner, Mroß, Düsseldorf 1966
- Müller, G., Verdichtungsraum, in: Handwörterbuch der Raumforschung und Raumordnung, hrsg. v. der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 2. Aufl., Hannover 1970, Bd. III, Sp. 3536 ff.
- Müller, G., Tenbruck, M., Kroner, G., Zur Problematik der Abgrenzung von hinter der allgemeinen Entwicklung zurückgebliebenen Gebieten, Institut für Raumordnung in der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Selbstverlag), Bad Godesberg 1968
- Nichols, V., Growth poles: an investigation of their potential as a tool for regional economic development, R. S. R. I., Discussion Paper Series, Nr. 30, Philadelphia 1969
- Niehans, J., Preistheoretischer Leitfaden für Verkehrswissenschaftler, in: Schweizerisches Archiv für Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik, 11. Jg. (1956), S. 297 ff.

- Oettle, K., Forderungen der Landesplanung an die Verkehrsplanung, in: Raumforschung und Raumordnung, 30. Jg. (1972), S. 108 ff.
- Otto, K., Zur Frage zweckmäßiger Siedlungs- und Nahbereichsgrößen unter den Gesichtspunkten wirtschaftlicher Verwaltung und vielfältigen Angebots von Gütern und Diensten, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 17. Jg. (1967), S. 120 ff.
- Paelinck, J., De Caemel, J., Dequeldre, J., Analyse quantitative de certains phénomènes du développement régional polarisé. Essai de simulation statique d'itinéraires de propagation, in: Problèmes de conversion économiques, Paris 1965, S. 341 ff.
- Pampel, F., Leopold, H., Modell für die Erfassung der Zusammenhänge von Siedlungsdichte und wirtschaftlichem Leistungsangebot im Nahverkehr mit Omnibussen, Straßenbahnen und Schnellbahnen, in: Verkehr und Technik, 21. Jg. (1968), S. 207 ff.
- Perroux, F., Les industries motrices et la croissance d'une économie nationale, in: Economie Appliquée, Bd. 16 (1963)
- Perroux, F., La firme motrice dans la région et la région motrice, in: L'économie du XX^e siècle, 3. Aufl., Paris 1969
- Perroux, F., Problems of regional economic planning, Edinburgh
- Perroux, F., Notes sur la notion des poles de croissance (ursprünglich in: Economie Appliquée, Bd. 8 (1955), in: L'économie du XX^e siècle, 3. Aufl., Paris 1969, S. 178 ff.
- Predöhl, A., Das Standortproblem in der Wirtschaftstheorie, in: Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 21 (1925)
- Prigge, E., Determinanten der Nachfrage und Ordnungsmöglichkeiten im Personennahverkehr, in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus, Heft 45, Göttingen 1967
- Puf, P., Erfassung und Leistungsbewertung des Bestandes verkehrlicher Infrastruktur dargestellt am Beispiel von Verkehrsnetzen, erscheint demnächst in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus
- Radel, R., Die Bedeutung des öffentlichen Personennahverkehrs für die Raumordnungspolitik in den ländlichen Regionen der Bundesrepublik Deutschland, in: Verkehrswissenschaftliche Forschungen, Schriftenreihe des Instituts für Industrie- und Verkehrspolitik der Universität Bonn, hrsg. v. Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. F. Voigt, Band 21, Berlin 1970

- Rahmenvertrag zwischen dem Hamburger Senat und der Bundesbahndirektion Hamburg, nicht veröffentlicht
- Reiche, J.-M., Zur Problematik der Bestimmung und Gewinnung von Daten für eine rationale Infrastrukturpolitik, in: Theorie und Praxis der Infrastrukturpolitik, hrsg. v. R. Jochimsen und U. E. Simonis, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Bd. 54, Berlin 1970, S. 579 ff.
- Retzko, H.-G., Zur Problematik der Abgrenzung von Planungsräumen für den Verkehr, in: Beiträge zum Straßen- und Verkehrswesen, Festschrift für Johannes Schlums, hrsg. v. R. Schnüll, Stuttgart 1969, S. 208 ff.
- Rinke, W., Die Verbesserung des öffentlichen Personennahverkehrs, in: Kommunalwirtschaft, Jg. 1970, S. 3 ff.
- Rissel, H., Agglomerationsgrad und Erschließungsaufwand, erscheint 1973 als Band 70 der Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus
- Röck, W., Interdependenzen zwischen Städtebaukonzeptionen und Nahverkehrssystem, erscheint demnächst in: Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus
- Rosenstein-Rodau, P., Notes on the Theorie of the "Bis Push", in: Economic Development of Latin America, hrsg. v. H. S. Ellis, und H. C. Wallich, London - Toronto - New York 1961, S. 57 ff.
- Rostow, W. W., The Stages of Economic Growth, London 1960
- Sachverständigenausschuß für Raumordnung, Die Raumordnung in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart 1961
- Schliephake, K., Die planerische Bedeutung des Personen-Werksverkehrs - dargestellt an Beispielen aus Hessen, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 22. Jg. (1972), S. 267 ff.
- Schneider, H.K., Über die Notwendigkeit regionaler Wirtschaftspolitik, in: Beiträge zur Regionalpolitik, hrsg. v. H. K. Schneider, Schriften des Vereins für Socialpolitik, Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Neue Folge, Bd. 41, Berlin 1968, S. 3 ff.
- Scholz, H., Die Nahbereichsplanung, in: Institut für Raumforschung, Informationen, 15. Jg. (1965), S. 475 ff.

- Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk (Hrsg.), Siedlungsschwerpunkte im Ruhrgebiet, Grundlagen eines regionalen Planungskonzepts, in: Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 28, Essen 1969
- Seidenfus, H. St., Anforderungen an ein funktionsfähiges Verkehrssystem, in: der mensch und die technik, Technisch-Wissenschaftliche Blätter der Süddeutschen Zeitung, 13. Jg., 183, Ausgabe vom 29. Juli 1971, S. 2
- Seidenfus, H. St., Die Gemeindefinanzreform in der Diskussion, Bonn 1969
- Seidenfus, H. St., Koordinierte Verkehrsplanung heute - Bestandsaufnahme und Analyse - Studie im Auftrag der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft, unveröffentlichtes Manuskript, S. 72 ff.
- Seidenfus, H. St., Nulltarif versus Kundentarif, in: Verkehrsannalen, 19. Jg. (1972), S. 148 ff.
- Seidenfus, H. St., Rationalisierung des öffentlichen Personen-Nahverkehrs, in: Vorträge und Studien aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, hrsg. v. H. St. Seidenfus, Heft 10, Göttingen 1970
- Sigl, G., Personenbeförderungsgesetz vom 21.3.1961, Handkommentar, Berlin 1962
- Spiegel-Verlag, Der Deutsche und sein Auto, Repräsentative Befragung bei Autofahrern, Hamburg o. J. (1972)
- Stakemeier, H., Bericht über den gegenwärtigen Stand und die Entwicklung des Verkehrsverbundes und Tarifverbundes im Ruhrgebiet, in: Diskussion von Gegenwartsproblemen des Verkehrsverbundes und Tarifverbundes im Ruhrgebiet, hrsg. v. L. Brandt, Schriften der Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen, Heft 113, Dortmund o. J. (1969), S. 7 ff.
- Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1971
- Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland, 1972
- Statistisches Jahrbuch Deutscher Gemeinden, 58. Jg. (1971)
- Stohler, J., Zur rationalen Planung der Infrastruktur, in: Konjunkturpolitik - Zeitschrift für angewandte Konjunkturforschung, 11. Jg. (1965), S. 294
- Thelen, P., Die Erfassung der regionalen Wirtschaftskraft, Ein Beitrag zur Abgrenzung wirtschaftsschwacher Gebiete, in: Institut für Raumordnung, Informationen, 21. Jg. (1971), S. 1 ff.

- VDA, Verband der Automobilindustrie e.V. (Hrsg.), Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrsvorschrift, 36. Folge 1972
- Verband öffentlicher Verkehrsbetriebe (Hrsg.), Statistische Übersichten, Köln 1971
- Wagner, H. R. H., Heutige Möglichkeiten gemeinwirtschaftlicher Verkehrsbedienung im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPN), Diss. Köln 1965
- Weber, A., Über den Standort der Industrien, Teil I: Reine Theorie des Standorts, Tübingen 1909
- Weber, A., Industrielle Standortlehre, Allgemeine und kapitalistische Theorie des Standorts, in: Grundriß der Sozialökonomik, VI. Abteilung, 1914, S. 54 ff.
- Wehner, B., Generalverkehrsplan Ruhrgebiet. Öffentlicher Personenverkehr-Analyse, Abbildungen I, in: Schriftenreihe Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, Nr. 8, Essen 1967
- Willeke, R., Baum, H., Theorie und Praxis des Road Pricing, in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 43. Jg. (1972), S. 63 ff.
- Zangemeister, Ch., Nutzwertanalyse in der Systemtechnik, Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projektoalternativen, 2. Aufl., München 1971
- Zuck, R., Personenbeförderungsgesetz vom 21. März 1961, in der Fassung vom 8.5.1969, Opladen 1970

Tabelle 1

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und Gehaltssummen 1969 in den Gebietseinheiten nach dem Bundesraumordnungsprogramm

Gebietseinheiten des Bundesraum- ordnungsprogramms	1961			1970			± % Ver- ände- rung	Lohn- und Gehalts- summe 1969 in 1000 DM	Lohn- und Ge- halts- summe je Be- schäf- tigten in DM
	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner			
01 Schleswig	402 907	119 195	296	423 503	130 348	308	+4,1	1 158 501	8 888
02 Mittelholstein- Dithmarschen	1 334 442	471 089	353	1 369 316	485 503	355	+0,6	4 688 839	9 658
03 Hamburg	2 761 993	1 255 496	455	2 887 291	1 261 856	437	-4,0	14 219 524	11 269
04 Lüneburger Heide ..	537 888	164 218	305	559 781	185 031	331	+8,5	1 602 277	8 660
05 Bremen	1 773 048	676 208	381	1 870 916	728 499	389	+2,1	7 250 489	9 953
06 Osnabrück	572 716	195 701	342	625 903	219 976	351	+2,6	1 981 632	9 008
07 Ems	674 140	192 998	286	748 702	227 229	303	+5,9	1 929 955	8 493
08 Münster	950 121	340 533	358	1 076 157	371 393	345	-3,6	3 661 079	9 858
09 Bielefeld	1 605 975	652 975	407	1 736 913	660 938	381	-6,4	6 448 002	9 756
10 Hannover	1 823 749	763 449	419	1 930 388	832 465	431	+2,9	8 546 021	10 266
11 Braunschweig	1 171 292	470 226	401	1 217 087	495 965	408	+1,7	5 197 735	10 480
12 Göttingen	400 588	146 965	367	415 569	159 671	384	+4,6	1 453 996	9 106
13 Kassel	910 059	330 604	363	966 749	352 849	365	+0,6	3 290 613	9 326
14 Dortmund-Siegen ..	3 028 558	1 275 984	421	3 220 456	1 244 484	386	-8,3	13 377 542	10 749
15 Essen	4 261 835	1 752 589	411	4 218 236	1 567 075	372	-9,5	17 331 958	11 060
16 Düsseldorf	2 987 953	1 432 785	480	3 222 831	1 469 706	456	-5,0	16 879 286	11 485
17 Aachen	855 328	327 522	383	919 731	332 238	361	-5,7	3 287 094	9 894
18 Köln	2 222 003	1 000 328	450	2 519 794	1 082 291	430	-4,4	12 950 163	11 966
19 Trier	457 607	127 106	278	482 412	143 357	297	+6,8	1 181 848	8 244
20 Koblenz	954 216	321 616	337	1 025 840	351 146	342	+1,5	3 201 489	9 117
21 Mittel-Osthessen ..	1 009 679	361 708	358	1 101 261	408 152	371	+3,6	3 710 688	9 091
22 Bamberg-Hof	1 004 113	405 923	404	1 021 311	413 051	404	0,0	3 460 475	8 378
23 Aschaffenburg- Schweinfurt	1 064 425	370 591	348	1 154 788	408 903	354	+1,7	3 718 667	9 094
24 Frankfurt- Darmstadt	2 487 978	1 158 241	466	2 883 767	1 333 578	462	-0,9	15 375 569	11 530
25 Mainz-Wiesbaden ..	1 218 352	461 468	379	1 299 188	508 099	391	+3,2	5 071 539	9 981
26 Saarland	1 072 600	422 060	393	1 119 742	424 929	379	-3,6	4 289 567	10 095
27 Westpfalz	527 084	179 804	341	541 098	196 745	364	+6,7	1 737 944	8 833
28 Rhein-Neckar- Südpfalz	1 658 312	714 153	431	1 831 588	778 454	425	-1,4	8 461 875	10 870
29 Oberrhein- Nordschwarzwald ..	1 050 500	480 583	457	1 205 895	532 046	441	-3,5	5 380 997	10 114
30 Neckar-Franken ..	2 938 624	1 382 194	470	3 388 918	1 563 041	461	-1,9	16 666 472	10 653
31 Ansbach-Nürnberg ..	1 442 447	634 118	440	1 563 707	680 723	435	-1,1	6 561 458	9 639
32 Regensburg- Weiden	955 352	307 663	322	1 025 464	340 748	332	+3,1	2 829 702	8 304
33 Landshut-Passau ..	1 016 527	294 385	290	1 083 500	338 914	313	+7,9	2 575 902	7 600
34 München- Rosenheim	2 340 909	1 046 255	447	2 765 627	1 204 925	436	-2,5	12 603 128	10 460
35 Kempten-Ingolstadt ..	1 691 706	605 427	358	1 864 989	689 661	370	+3,4	6 095 122	8 838
36 Alb-Oberschwaben ..	1 212 150	503 218	415	1 396 988	581 362	416	+0,2	5 723 089	9 844
37 Oberrhein- Südschwarzwald ..	1 610 331	642 455	399	1 842 847	738 585	401	+0,5	7 024 381	9 511
38 Berlin (West)	2 197 408	1 037 634	472	2 122 346	952 858	449	-4,9	10 058 993	10 557
Bundesgebiet ...	56 184 915	23 025 467	410	60 650 599	24 396 794	402	-2,0	250 983 614	10 288

Quelle: Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung,
Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 49

Tabelle 2

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und Gehaltssummen
1961/1969 in den zurückgebliebenen Gebieten

Zurückgebliebene Gebiete in	1961			1970			± % Ver- ände- rung	Lohn- und Gehalts- summe 1969 in 1000 DM	Lohn- und Ge- halts- summe je Be- schäf- tigten in DM
	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner			
Schleswig-Holstein ...	1 161 231	302 742	261	1 274 801	337 938	265	+1,5	2 876 046	8 511
Niedersachsen	2 794 594	741 985	266	2 996 993	852 970	285	+7,1	7 031 842	8 244
Nordrhein-Westfalen ..	460 511	131 457	285	506 515	138 401	273	-4,2	1 180 394	8 529
Hessen	729 667	197 840	271	771 048	216 186	280	+3,3	1 679 192	7 767
Rheinland-Pfalz	1 283 775	352 232	274	1 369 098	393 423	287	+4,7	3 211 517	8 163
Baden-Württemberg ..	172 617	49 035	284	188 138	58 736	312	+9,9	449 880	7 659
Bayern	3 146 154	877 940	279	3 314 946	973 084	294	+5,4	7 231 680	7 432
Saarland	419 920	127 255	303	443 613	127 215	287	-5,3	1 151 762	9 054
insgesamt ...	10 168 469	2 780 486	273	10 865 152	3 097 953	285	+4,4	24 812 313	8 009

Quelle: Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung,
Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 52

Tabelle 3

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und Gehalts-
summen 1969 in den Verdichtungsräumen

Verdichtungsräume (vergrößert, aus Kreiszahlen zusammengesetzt)	1961			1970			± % Ver- ände- rung	Lohn- und Gehalts- summe 1969 in 1000 DM	Lohn- und Gehalts- summe je Be- schäf- tigten in DM
	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner			
Rhein-Ruhr	10 453 050	4 694 408	449	10 909 371	4 581 467	420	- 6,5	52 660 809	11 494
Rhein-Main	2 283 440	1 217 093	533	2 586 779	1 377 087	532	- 0,2	16 613 391	12 064
Hamburg	2 029 579	1 065 261	525	2 031 700	1 030 437	507	- 3,4	12 169 104	11 810
Stuttgart	2 102 194	1 102 075	524	2 446 391	1 233 812	504	- 3,8	13 726 275	11 125
München	1 351 662	723 727	535	1 651 297	835 618	506	- 5,4	9 558 814	11 439
Rhein-Neckar	1 060 114	564 207	532	1 163 504	590 622	508	- 4,5	6 921 598	11 719
Nürnberg	810 745	457 365	564	881 764	483 216	548	- 2,8	5 060 326	10 472
Hannover	750 057	424 314	566	757 553	452 536	597	+ 5,5	5 188 496	11 465
Bremen	691 800	352 551	510	725 729	356 556	491	- 3,7	3 911 367	10 970
Saar	745 259	327 269	439	763 452	315 241	413	- 5,9	3 282 519	10 413
Aachen	428 759	189 196	441	448 900	184 703	411	- 6,8	1 897 014	10 271
Bielefeld-Herford	536 092	264 017	492	557 728	251 005	450	- 8,5	2 583 286	10 292
Augsburg	312 080	165 527	530	337 689	176 553	523	- 1,3	1 751 514	9 921
Karlsruhe	408 397	201 909	494	460 874	221 561	481	- 2,6	2 491 601	11 246
Kiel	280 290	131 903	471	271 719	129 469	476	+ 1,1	1 422 240	10 985
Braunschweig	318 767	158 702	498	317 124	150 420	474	- 4,8	1 578 514	10 494
Kassel	283 812	149 961	528	312 454	159 957	512	- 3,0	1 738 995	10 872
Lübeck	236 060	104 946	445	239 339	106 688	446	+ 0,2	1 102 572	10 335
Koblenz/Neuwied	304 317	111 045	365	305 190	126 257	414	+ 13,4	1 256 522	9 952
Münster	281 701	115 055	408	320 545	131 456	410	+ 0,5	1 444 410	10 988
Osnabrück	259 541	117 186	452	283 461	123 734	437	- 3,3	1 234 753	9 979
Freiburg	145 027	78 646	542	162 222	94 194	581	+ 7,2	1 062 487	11 280
Siegen	215 511	102 987	478	239 132	99 047	414	- 13,4	1 104 958	11 156
Bremerhaven	141 849	56 990	402	140 455	57 060	406	+ 1,0	604 089	10 587
insgesamt ...	26 430 103	12 876 340	487	28 314 372	13 268 696	469	- 3,7	150 365 654	11 332

Quelle: Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung,
Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 51

Tabelle 4

Einwohner, Beschäftigte 1961/1970 und Lohn- und Gehalts-
summen 1969 im Zonenrandgebiet

Zonenrandgebiet in	1961			1970			± % Ver- ände- rung	Lohn- und Gehalts- summe 1969 in 1000 DM	Lohn- und Ge- halts- summe je Be- schäf- tigten in DM
	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner	Einwohner	Beschäf- tigte	Be- schäf- tigte/ 1000 Ein- woh- ner			
Schleswig-Holstein ...	1 719 087	568 311	331	1 834 016	614 939	335	+1,2	5 955 071	9 684
Niedersachsen	2 086 558	785 775	377	2 159 157	838 587	388	+2,9	8 296 477	9 693
Hessen	895 185	348 406	389	948 665	368 957	389	0,0	3 478 723	9 429
Bayern	2 001 721	725 688	362	2 082 283	770 248	370	+1,9	6 368 753	8 268
insgesamt ...	6 702 551	2 428 180	362	7 024 121	2 592 731	369	+1,9	24 099 024	9 295

Quelle: Raumordnungsbericht 1972 der Bundesregierung,
Bundestagsdrucksache VI/3793, S. 52

Tab. 5 : Bestimmungsfaktoren der Standortwahl nach ihrer Rangordnung

Rangordnung	Erstnennung		Zweinnennung		Drittnennung		Erst-, Zweit- und Drittnennung zusammen			
	absolut Befragten	in % aller Befragten	absolut Befragten	in % aller Befragten	absolut Befragten	in % aller Befragten	absolut Befragten	in % aller Befragten		
Standortfaktor										
Arbeit	289	31,7	134	14,7	16,7	87	9,5	13,9	510	55,9
Boden	109	12,0	149	16,4	18,5	99	10,8	15,8	357	39,1
davon Eigentum an Boden	(31)	(3,4	(11)	(1,2)	(1,4)	(7)	(0,8)	(1,1)	(49)	(5,4)
Möglichkeiten der räumlichen Ausdehnung	137	15,0	187	20,5	23,3	134	14,7	21,4	458	50,2
Absatz	129	14,1	67	7,3	8,3	32	3,5	5,1	228	25,0
Steuern u. öffentliche Vergünstigungen	41	4,5	72	7,9	9,0	71	7,8	11,4	184	20,2
Transportkosten	17	1,9	79	8,7	9,9	63	6,9	10,1	159	17,4
Führungsvorteile	64	7,0	47	5,2	5,9	40	4,4	6,4	151	16,6
Persönliche Präferenzen	44	4,8	34	3,7	4,2	45	4,9	7,2	123	13,5
natürliche Bedingungen	40	4,4	9	1,0	1,1	9	1,0	1,4	58	6,4
Entfernung zur Konkurrenz	3	0,3	12	1,3	1,5	29	3,2	4,6	44	4,8
Übernahme einer Betriebsstätte	21	2,3	1	0,1	0,1	.	.	.	22	2,4
Energie	2	0,2	5	0,5	0,6	9	1,0	1,4	16	1,8
EWG	8	0,9	2	0,2	0,2	7	0,8	1,1	10	1,1
Sonstige Faktoren	8	0,9	6	0,7	0,7	7	0,8	1,1	21	2,3
Rechnungen insgesamt	912	100,0	804	88,2	100,0	625	68,5	100,0	2.341	
Keine Angabe	-	-	108	11,8	-	287	31,5	-	395	
Insgesamt	912	100,0	912	100,0	-	912	100,0	-	2.736	

Quelle: BREDE, H., Bestimmungsfaktoren industrieller Standorte. Eine empirische Untersuchung. Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 75, Berlin-München 1971, Tab. 6, S. 142.

Tab. 6 : Der Einfluß des Arbeitsmarktes auf die Standortwahl nach Gemeindegrößenklassen in Agglomerationsräumen und dem übrigen Bundesgebiet

Anzahl der Nennungen	Regionale Arbeitskräfte-reserven	Sowohl regionale Lohnunter-schiede als auch Arbeitskräfte-reserven	Insgesamt absolut in % der Betriebe	Erst-nennung	davon Zweit-nennung	Dritt-nennung	Erst-, Zweit- und Dritt-nennung zusammen	Arbeitsmarkt hat keine Rolle gespielt	Betriebe insgesamt		
Standortwahl in											
Agglomerations-räumen											
Großstädte	-	29	2	31	36,0	9	11	5	25	55	86
Mittelstädte	-	25	2	27	47,4	12	8	3	23	30	57
Kleinstädte	-	33	2	35	61,4	17	6	8	31	22	57
Landstädte u. -gemeinden	-	41	12	53	80,3	32	10	7	49	13	66
Agglomerationsräume insgesamt											
-	-	128	18	146	54,9	70	35	23	128	120 •	266
Übriges Bundesgebiet											
Großstädte	-	27	2	29	48,3	12	6	6	24	31	60
Mittelstädte	-	48	14	62	61,4	22	16	12	50	39	101
Kleinstädte	-	102	24	126	69,6	65	24	19	108	55	181
Landstädte u. -gemeinden	3	183	38	224	73,7	120	53	27	200	80	304
Übriges Bundesgebiet insgesamt											
3	360	78	441	68,3	219	99	64	382	205	646	
Bundesgebiet insges.	3	488	96	587	64,4	289	134	87	510	325	912

Quelle: BREDE, H., Bestimmungsfaktoren industrieller Standorte. Eine empirische Untersuchung, Schriftenreihe des Ifo-Instituts für Wirtschaftsforschung, Nr. 75, Berlin-München 1971, Tab. 9, S. 145

Tab. 7 a : Die 1961 bis 1963 in den Bundesfördergebieten angesiedelten Betriebe nach ihrer Herkunft

	Herkunft aus einem			Zusammen
	Ballungsraum nah	fern	ländl.Gebiet bzw.Neugründung	
Häufigkeit der Ansiedlungsgründe				
Arbeitskräftefrage	35	92	151	278
Raum und Gelände	45	44	72	161
Absatz und Transport	4	10	30	44
Rohstoffe	2	4	18	24
Öffentl. Forderung	6	10	13	29
Private Gründe	1	3	5	9

Quelle: Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung,
Die Standortzahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik
Deutschland. Verlagerte und neuerrichtete Betriebe im Zeit-
raum von 1961 bis 1963, Bonn 1964, S. 19.

Tab. 7.b: Häufigkeit der Ansiedlungsgründe 1964/65

Ansiedlungsgründe	Ansiedlung in	Herkunft aus einem			Zusam- men
		Ballungsraum nah	fern	ländl. Gebiet bzw. Neu- gründung	
Arbeitskräftefrage	Ballungsraum	97	8	41	146
	ländl. Gebiet	153	165	597	915
Raum und Gelände	Ballungsraum	204	8	60	272
	ländl. Gebiet	125	89	451	665
Absatz und Trans- port	Ballungsraum	24	11	52	87
	ländl. Gebiet	12	20	135	167
Rohstoffe	Ballungsraum	1	1	5	7
	ländl. Gebiet	-	3	24	27
Öffentl. Förderung	Ballungsraum	9	2	15	26
	ländl. Gebiet	11	12	45	68
Private Gründe	Ballungsraum	7	-	20	27
	ländl. Gebiet	1	3	49	53

Quelle: Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung,
Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik
Deutschland. Verlagerte und neu errichtete Betriebe im Zeit-
raum von 1964 und 1965, Bonn 1966, S. 24.

Tab. 7 c: Häufigkeit der Ansiedlungsgründe 1966/67

Ansiedlungsgründe	Ansiedlung in	Herkunft aus einem			Zusam- men
		Ballungsraum nah	Ballungsraum fern	ländl. Gebiet bzw. Neu- gründung	
Arbeitskräftefrage	Ballungsraum	40	8	40	88
	ländl. Gebiet	53	62	276	391
Raum und Gelände	Ballungsraum	192	11	73	266
	ländl. Gebiet	68	48	329	445
Absatz und Trans- port	Ballungsraum	37	17	38	92
	ländl. Gebiet	6	11	77	94
Rohstoffe	Ballungsraum	1	1	2	4
	ländl. Gebiet	1	1	21	23
Öffentl. Förderung	Ballungsraum	4	7	17	28
	ländl. Gebiet	4	15	30	49
Private Gründe	Ballungsraum	-	-	9	9
	ländl. Gebiet	-	-	26	26

Quelle: Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung,
Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik
Deutschland. Verlagerte, neu errichtete und stillgelegte Industrie-
betriebe in den Jahren 1966 und 1967, Bonn 1968, S. 32.

Tabelle 7 d: Häufigkeit der Ansiedlungsgründe der in den Jahren 1968 und 1969 verlagerten und neuerrichteten Industriebetriebe

Ansiedlungsgründe	Ansiedlung in	Herkunft aus				Neu- gründung	Zu- sammen
		dem gleichen	einem nahen	einem fernen	sonstigem Gebiet		
		Verdichtungsraum					
Arbeitskräftefrage	Verdichtungsraum	44	3	17	35	43	142
	Sonstigem Gebiet	-	105	91	374	174	744
	Verdichtungsraum	142	9	21	25	88	285
Raum und Gelände	Sonstigem Gebiet	-	149	80	310	207	746
	Verdichtungsraum	19	6	19	14	34	92
	Sonstigem Gebiet	1	13	26	54	66	160
Absatz und Transport	Verdichtungsraum	1	-	-	-	-	1
	Sonstigem Gebiet	-	-	3	6	9	18
	Verdichtungsraum	2	-	-	-	1	3
Öffentliche Förderung	Sonstigem Gebiet	-	3	9	13	10	35
	Verdichtungsraum	1	-	1	-	6	8
	Sonstigem Gebiet	-	2	2	6	26	36
Private Gründe	Verdichtungsraum	-	-	1	-	1	2
	Sonstigem Gebiet	-	2	1	1	5	9
	Verdichtungsraum	-	-	-	-	-	-
Keine Angaben	Sonstigem Gebiet	-	2	1	1	5	9

Quelle: Der Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung, Die Standortwahl der Industriebetriebe in der Bundesrepublik Deutschland mit Berlin (West), Verlagerte, neuerrichtete und stillgelegte Industriebetriebe in den Jahren 1968 und 1969, Bonn 1971, S. 35

Tab. 3a: Faktorengruppen nach Standortwahltypen in Rängen

	ZG	BVZG	BV	NG
Verkehr	1	1	3	2/3
Grund und Boden	4	3	1	1
Finanzielle Hilfen	3	4/5	2	4
Arbeitskräfte	2	2	4	2/3
Gemeindlich-industrielle Atmosphäre	5	4/5	5	5
Nähe zu Kunden und Lieferanten	6	6	6	6
Faktoren städtischer Agglomeration	7	7	7	7
Faktoren industrieller Agglomeration	8	8	8	8

Es bedeuten: ZG = Zweigwerksgründungen
 BVZG = Betriebsverlagerungen eines Zweigwerks
 BV = Betriebsverlagerungen
 NG = Neugründung

Quelle: FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Standortwahl industrieller
 Unternehmen, Band 1, Bonn 1973, S. 73

Tab. 8b: Gründe für die Suche nach neuem Standort nach Typen

	ALL	ZG	BV	BVZG
Fehlende Arbeitskräfte	28.3	37.9	8.1	34.2
Häufiger Wechsel der AK	4.3	4.6	2.7	6.6
Verbote und Auflagen der Gemeinde	4.5	1.5	9.5	5.3
Fehlende Grundstücke	20.2	14.2	31.1	19.7
Zu teure Grundstücke	11.1	8.0	17.6	9.2
Verschlechterung der Verkehrsverhältnisse	2.7	2.3	3.4	2.6
Höhere Kostensteigerung	7.0	6.9	8.1	5.3
Suche nach neuem Absatzgebiet	4.5	6.9	0.7	3.9
Sonstige Gründe	17.4	17.7	18.8	13.2
Summe abs.	485	261	148	76

Es bedeuten:

ALL	=	alle Unternehmen
ZG	=	Zweigwerksgründungen
BV	=	Betriebsverlagerungen
BVZG	=	Betriebsverlagerungen eines Zweigwerks
NG	=	Neugründung

Quelle: FÜRST, D., ZIMMERMANN, K., Standortwahl industrieller Unternehmen, Band 1, Bonn 1973, S. 73.

Tab. 9 a : Hypothetische standortrelevante Kosten in % des Brutto-Produktionswertes

Standortabhängige Industrie	Transportkosten % BPW	Standortunabhängige Industrie	Transportkosten % BPW
Schiffbau	.	Kautschukverarbeitung	0,8
Bergbau	39,0	Papierverarbeitung	2,2
Steine und Erden	40,8	Textil	0,8
Eisen und Stahl	11,6	Holzverarbeitung	2,6
Zellstoff- u. Papiererzeugung	5,2	ESBM-Industrie	1,6
Chemie	5,0	Fahrzeugbau	1,0
Mineralölverarbeitung	11,2	Leder	1,4
NE-Metall	3,2	Kunststoffverarbeitung	1,0
Glas	4,0	Stahlbau	2,0
Sägew. u. Holzbearbeitung	9,2	Druckereien	1,4
Gießereien	4,6	Maschinenbau	0,8
Feinkeramik	4,6	Feinmech. u. Optik	1,0
Ziehereien u. Kaltwalzwerke	3,6	Elektrotechnik	0,6
Nahrungs- u. Genußmittelindustrie	4,2	Musik- u. Spielwaren	1,0
		Bekleidung	0,4
Industrie insgesamt	5,6		

Quelle: SCHRÖDER, D., Strukturwandel, Standortwahl und regionales Wachstum, prognos studien, Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung, Heft 3, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1968, S. 280, Tab. 47

Tab. 9 b: Effektive Transportkosten der Industriegruppen in % des BPW
im Bundesgebiet 1961

Gruppen	Input-Transportkosten						Output- Transp.- kosten	insg.
	Eisen- bahn	Straße	Schiff	Luft	Sped.	zus.		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Grdst.u.Prodg.Ind.								
Steine u. Erden	0,9	1,0	0,6	-	0,4	2,9	11,0	13,9
Eisen u. Stahl	1,1	0,6	1,3	0,1	0,5	3,6	2,0	5,6
Gießereien	0,6	0,7	0,3	0,1	0,2	1,9	0,8	2,7
Zieh. u. Kaltw. w.	0,3	0,5	0,1	0,0	0,2	1,1	1,3	2,4
NE-Metall	0,5	0,6	2,9	0,1	0,9	5,0	5,8	10,8
Chemie	0,9	0,7	1,0	0,1	0,8	3,4	3,5	6,9
Mineralölverarb.	0,8	0,1	9,3	0,0	0,2	10,4	10,2	20,6
Kautschukverarb.	0,3	0,5	0,2	0,1	0,2	1,3	0,2	1,5
Sägew. u. Holzb.	0,4	0,7	1,2	0,1	0,7	3,1	14,1	17,2
Zellst. u. Pap.erz.	0,8	0,9	1,6	0,1	1,5	4,9	10,3	15,2
Investitionsg. Ind.								
Stahlbau	0,6	0,7	0,3	0,1	0,4	2,1	3,3	5,4
Maschinenbau	0,5	0,7	0,2	0,1	0,3	1,8	1,9	3,7
Fahrzeugbau	1,1	0,6	0,3	0,1	0,5	2,6	2,1	4,7
Luftfahrzeugbau	0,9	1,0	0,7	0,2	0,6	3,4	1,7	5,1
Schiffbau	0,9	0,9	0,5	0,1	0,6	2,9	0,3	3,2
Elektrotechnik	0,7	0,8	0,5	0,1	0,4	2,6	4,0	6,6
Feinmechanik	0,7	0,9	0,6	0,1	0,3	2,5	6,2	8,7
ESBM-Ind.	0,3	0,7	0,4	0,1	0,3	1,7	3,6	5,3
Verbrauchsg. Ind.								
Feinkeramik	0,5	1,0	0,3	0,1	0,3	2,1	1,2	3,3
Glas	0,6	0,8	0,3	0,1	0,4	2,3	12,4	14,7
Holzverarb.	0,5	0,9	1,1	0,1	0,8	3,3	1,2	4,5
Musik-u. Spielw.	0,4	0,9	0,9	0,1	0,6	2,8	0,1	2,9
Papierverarb.	1,0	1,4	1,2	0,1	2,2	5,8	0,4	6,2
Druckereien	0,7	1,3	0,8	0,1	1,5	4,4	0,6	5,0
Kunststoffverarb.	0,4	0,6	0,4	0,1	0,4	1,9	0,2	2,1
Leder	0,2	0,7	0,2	0,1	0,2	1,4	0,2	1,6
Textil	0,3	0,7	0,3	0,1	0,4	1,7	0,8	2,5
Bekleidung	0,2	0,8	0,1	0,1	0,3	1,3	0,7	2,0
Nahr.- u. Genußm.Ind.	0,5	0,5	1,0	0,0	0,5	2,4	4,8	7,2
Bergbau	0,7	0,6	0,6	0,0	0,3	2,1	27,0	29,1
Industrie insgesamt	0,7	0,7	1,0	0,1	0,5	2,9	3,7	6,6

Quelle: Errechnet aus: Ifo-Institut, Input-Output-Tabellen für die westdeutsche Volkswirtschaft mit Ergebnissen für 1961

Tabelle 10 a: Industrien mit hoher Transportkostensensibilität und geringen internen Ersparnissen

Jahr	BIP (in Mill. DM)	Branchen (Umsatz in Mill. DM)				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1960	302.550	3.634	3.890	1.503	2.119	34.722
1961	326.600	3.997	4.021	1.612	2.235	37.254
1962	354.880	-	3.597	1.635	2.418	43.759
1963	377.960	3.746	3.425	1.627	2.544	45.848
1964	414.600	4.140	4.063	1.820	2.813	49.531
1965	462.020	4.393	4.421	1.962	3.129	53.413
1966	492.100	4.064	4.183	1.955	3.325	55.299
1967	496.860	3.520	4.010	1.883	3.294	57.976
1968	540.540	3.816	4.783	2.043	3.441	62.392
1969	603.880	4.598	5.871	2.343	4.356	67.232
1970	684.180	5.971	6.425	2.519	4.858	72.795
1971	756.900	5.763	6.341	2.678	5.366	78.665
1972	834.630	5.539	6.477	2.871	5.552	83.572
1973 ^a	930.640	6.296	7.591	3.177	5.917	92.856
1974	997.900					
Jährliche Wachstumsrate	+ 9,29 %	+ 2,48 %	+ 5,76 %	+ 7,36 %	+ 7,29 %	+ 8,27 %

^a vorläufiges Ergebnis, zum Teil geschätzt

Branchenschlüssel:

- 1 = Eisen-, Stahl und Tempergießereien
- 2 = Ziehereien und Kaltwalzwerke
- 3 = Feinkeramik
- 4 = Glasindustrie
- 5 = Nahrungs- und Genussmittelindustrie

Quellen:

Statistisches Jahrbuch
für die Bundesrepublik
Deutschland 1960
und ffd. Jahrgänge

Tab. 10 b: Industrien mit hoher Transportkostenempfindlichkeit und hohen internen Ersparnissen

Jahr	BRP (in Mill. DM)	Branchen (in Mill. DM Umsatz)				
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1960	302.550	20.107	4.564	22.360		
1961	326.600	19.468	4.562	23.534		
1962	354-880	18.502	4.509	25.544	a)	a)
1963	377.960	17.370	4.466	27.511	a)	a)
1964	414.600	20.491	5.518	30.846	11.353	4.101
1965	462.020	20.865	6.311	33.735	12.503	4.254
1966	492.100	20.218	7.016	36.299	13.508	4.283
1967	496.860	20.045	6.499	37.995	14.244	4.328
1968	540.540	23.211	8.874	47.133	22.588	4.945
1969	603.880	28.649	10.876	52.959	23.284	5.755
1970	684.180	33.925	12.437	57.861	26.635	5.862
1971	756.900	30.733	11.150	60.826	31.299	5.867
1972		30.169	11.540	64.867	31.969	6.070
1973		37.721	13.356	73.345	41.356	6.964
Jährliche Wachstumsrate	9, 29 %	4, 79 %	4, 87 %	8, 69 %	16, 06 %	6, 09 %

a) Aus Geheimhaltungsgründen nicht veröffentlicht.

Quelle: Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1960 und lfd. Jahrgänge.

Branchenschlüssel: (1) = eisenerschaffende Industrie

(2) = NE-Metall-Industrie

(3) = chemische Industrie

(4) = Mineralölverarbeitung

(5) = Holzschiff, Zellstoff, Papier, Pappe erzeugende Industrie

Tabelle 11: Zusammenhang zwischen PKW-Dichte und Brutto-Inlands-Produkt in der Bundesrepublik Deutschland

	PKW-Dichte (PKW pro 1.000 Einwohner) (1970) 1) 4)	PKW-Ausstattung (PKW pro 1.000 Einwohner) (1970) 1) 4)	Brutto-Inlands- produkt in DM pro Kopf (1969) 2) 4)	theoretische PKW-Ausstattung (Ø PKW-Ausstattung · jeweiliges BIP pro Einwohner) Ø BIP pro Einwohner)	Absolute Abweichung	Prozentuale Abweichung
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(5) - (3)	
Schleswig-Holstein	4, 481	223	8, 221	188	(192) 3)	35 (31, 3)
Hamburg	4, 184	239	17, 519	401		15, 7 (13, 9)
Niedersachsen	4, 454	225	8, 597	197	(201)	28 (24)
Bremen	4, 532	221	12, 420	284		12, 4 (10, 7)
Nordrhein-Westfalen	4, 573	217	10, 264	235	(240)	18 (23)
Hessen	4, 089	245	10, 662	244	(249)	1 (4)
Rheinland-Pfalz	4, 461	224	8, 525	195	(199)	0, 4 (1, 6)
Baden-Württemberg	4, 223	237	9, 956	228	(233)	29 (25)
Bayern	4, 387	228	9, 225	211	(216)	12, 9 (11, 2)
Saarland	4, 832	207	8, 177	187	(191)	9 (4)
Berlin	4, 981	201	10, 734	245	(251)	3, 8 (1, 7)
Bund	4, 412	227	9, 913			17 (12)
(Bund ohne Hamburg und Bremen)		(223)	(9, 535)			7, 5 (5, 3)
						9, 7 (7, 8)
						21, 9 (24, 9)

- 1) Personenkraftwagen und Kombinationskraftwagen, errechnet nach Verband der Automobilindustrie, Tatsachen und Zahlen aus der Kraftverkehrswirtschaft, 35. Folge 1971, Frankfurt, S. 218, 219.
- 2) Errechnet nach Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1971, S. 509, S. 25.
- 3) Alle Werte in Klammern gelten bei Ausschluss von Hamburg und Bremen.
- 4) Brutto-Inlandsproduktwerte von 1969 und PKW-Dichten von 1970 wurden verglichen, weil davon auszugehen ist, daß die Kaufentscheidungen mit einer zeitlichen Verzögerung auf Einkommensänderungen reagieren.

Tabelle 12 : Der modal split öffentliches - individuelles Verkehrsmittel für Berufspendler in Nordrhein-Westfalen nach der Erhebung vom 27. Mai 1970

Lfd. Nr.	Gemeinde	% Anteil PKW (Selbstfahrer + Mitfahrer)	Angebot öffentlicher Verkehrsmittel (vorhanden = +, nicht vorhanden = -)				
			Eisen- bahn	Straßen- bahn	S-Bahn U-Bahn Hochbahn	Werk- Schul- bus	Linien- bus
15	Walsum, Stadt	47,80	+	+	-	+	+
18	Heiligenhaus, Stadt	62,59	+	-	+	+	+
29	Hochdahl	60,02	+	-	-	+	+
53	Rheinberg, Stadt	57,38	+	-	-	+	+
62	Burscheid, Stadt	61,78	+	-	-	+	+
66	Monheim, Stadt	58,38	+	+	+	+	+
74	Kerpen, Stadt	48,46	+	-	-	+	+
77	Münstereifel, Bad, Stadt	62,19	+	-	-	+	+
78	Weilerswist	50,30	+	-	-	+	+
85	Rodenkirchen (Bez. Köln)	66,66	+	+	+	+	+
133	Kall	48,88	+	-	-	+	+
148	Stadtlohn	62,12	+	-	-	+	+
161	Gescher	61,91	+	-	-	+	+
174	Datteln, Stadt	62,32	+	+	-	+	+
188	Ibbenbüren-Land	54,56	+	-	-	+	+
192	Bielefeld	57,66	+	+	-	+	+
193	Brackwede, Stadt	54,51	+	+	-	+	+
195	Senne I	59,49	+	+	-	+	+
196	Sennestadt, Stadt	64,82	+	+	-	+	+
201	Meinberg-Horn, Bad, Stadt	65,14	+	-	-	+	+
210	Vlotho, Stadt	70,42	+	-	-	+	+
213	Driburg, Stadt, Land	57,67	+	-	-	+	+
221	Leopoldshöhe	65,61	+	-	-	+	+
231	Rietberg, Stadt	57,26	+	-	-	+	+
246	Werdohl, Stadt	52,16	+	-	-	+	+
249	Lüdenscheid, Stadt	70,93	+	-	-	+	+
255	Brilon, Stadt	71,87	+	-	-	+	+
256	Breckerfeld, Stadt	55,78	+	+	-	+	+
283	Siegen, Stadt	52,36	+	-	-	+	+
296	Fröndenberg, Stadt	58,33	+	-	-	+	+

Quelle: Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen, Verkehr und Verkehrswirtschaft, Ausgabe 1972, Düsseldorf o. J., S. 153 - 176

Übersicht 1: Die Aufteilung der Fördermaßnahmen in den 21 Aktionsprogrammen des Rahmenplanes der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur"

REG. AKT. PROGR. AUF TEILG. NACH SACHGEB.	1		2		+ Bre- 3 mer- haven		4		5		6		7		8		9		10	
	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%
1	58,0		117,0		249,5		220,0		73,8		37,5		25,0		138,2		47,0		72,0	
		35,0		37,4		62,8		46,7		100,0		83,3		72,0		52,0		58,9		48,0
2	12,0		48,0		8,0		48,0		-		-		-		40,0		3,6		4,0	
		7,3		15,3		2,0		10,2		-		-		-		15,0		4,5		2,0
3	6,0		12,0		24,0		36,0		-		7,5		9,7		4,8		11,6		31,1	
		3,6		3,8		6,0		7,6		-		16,7		28,0		1,8		14,5		21,0
4	56,0		61,0		49,5		48,0		-		-		-		44,0		13,14		20,0	
		33,9		19,5		12,4		10,2		-		-		-		16,5		16,5		13,0
5	13,7		36,3		11,6		64,0		-		-		-		10,0		1,5		8,0	
		8,3		11,6		2,9		13,6		-		-		-		3,8		1,9		5,0
6	10,0		24,0		30,0		30,0		-		-		-		23,4		2,0		11,06	
		6,0		7,7		7,5		6,4		-		-		-		8,8		2,5		7,0
7	9,6		14,4		25,0		25,5		-		-		-		5,6		1,0		2,0	
		5,8		4,6		6,3		5,4		-		-		-		2,1		1,2		1,0
	165,3		312,7		397,6		471,5		73,8		45,0		34,7		266,0		79,84		148,16	
		99,9		99,9		99,9		100,0		100,1		100,0		100,0		100,0		100,0		100,0

Zusammengestellt nach: Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, abgedruckt in: EBERSTEIN, H.H., Hrsg. Handbuch der Regionalen Wirtschaftsförderung, Köln-Marienburg, o. J. (Loseblattsammlung, Stand 1. November 1971), Teil Anlagen DII 2, S. 1-136

onalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
x	%	x	%	x	%	x	%	x	%	x	%
241,5	54,0	15,6	20,4	42,8	40,4	51,6	61,2	74,4	6,0	8,4	1654,3
	43,8	72,4	62,1	70,6	35,8	30,5	52,4	54,8	33,8	18,3	25,6
30,4	-	-	-	13,6	28,0	9,6	7,6	14,4	1,6	1,6	270,4
	5,5	-	-	-	11,4	21,1	9,8	6,8	6,5	4,9	4,9
27,55	3,6	3,6	1,2	7,2	8,0	3,2	2,8	11,6	13,2	12,8	237,45
	5,0	4,8	14,3	4,1	6,0	6,0	3,3	2,5	5,3	40,2	39,0
93,6	5,4	0,8	2,7	18,4	16,8	24,0	16,0	48,0	4,0	4,0	525,34
	17,0	7,2	3,2	9,3	15,4	12,7	24,4	14,3	21,8	12,2	12,1
94,55	7,6	1,4	3,0	9,6	16,8	2,0	6,0	18,0	-	-	304,05
	17,2	10,2	5,6	10,4	8,0	12,7	2,0	5,4	8,2	-	-
23,2	3,2	2,4	1,6	23,2	16,8	8,0	16,0	46,8	8,0	6,0	285,66
	4,2	4,3	9,6	5,5	19,4	12,7	8,1	14,3	21,2	24,4	18,3
40,0	0,8	1,3	-	4,8	5,6	-	2,0	7,2	-	-	144,8
	7,3	1,0	5,2	-	4,0	4,2	-	1,8	3,3	-	-
550,8	74,6	25,1	28,9	119,6	132,4	98,4	111,6	220,4	32,8	32,8	3422,0
	100,0	99,9	100,0	99,9	100,0	99,9	100,0	99,9	100,1	100,0	100,0

Erläuterungen zu Übersicht 1

Regionale Aktionsprogramme

- 1 Schleswig-Untereibe
- 2 Holstein
- 3 Nordwestniedersachsen (+ Bremerhaven)
- 4 Niedersächsisches Zonenrandgebiet
- 5 Nördliches Ruhrgebiet - Westmünsterland
- 6 Nordeifel - Grenzraum Aachen
- 7 Südwestfalen
- 8 Hessisches Fördergebiet
- 9 Mittelrhein-Lahn-Sieg (Teilprogramm Hessen und Rheinl.-Pfalz)
- 10 Eifel-Hunsrück-Gebiet
- 11 Saarland - Westpfalz (Teilprogramm Saarland und Rheinl.-Pfalz)
- 12 Hohenlohe - Odenwald - Gebiet
- 13 Südlicher Oberrhein - Hochschwarzwald
- 14 Alb-Oberschwaben-Bodensee-Gebiet
- 15 Unterfränkisches Fördergebiet
- 16 Oberfränkisches Fördergebiet
- 17 Westbayerisches Fördergebiet
- 18 Oberpfälzisches Fördergebiet
- 19 Ostbayerisches Fördergebiet
- 20 Oberbayerisch-Schwäbisches Fördergebiet
- 21 Südöstlich-Oberbayerisches Fördergebiet

Erläuterungen zu Übersicht 1

Sachgebiete

1. Schaffung neuer Arbeitsplätze durch Errichtung und Erweiterung gewerblicher Produktionsbetriebe
2. Sicherung von Arbeitsplätzen durch Umstellung und grundlegende Rationalisierung gewerblicher Produktionsbetriebe
3. Maßnahmen im Fremdenverkehrsgewerbe (Neuerrichtung, Erweiterung und Modernisierung)
4. Industriegeländeerschließung
5. Ausbau kommunaler Infrastruktur
6. Öffentliche Fremdenverkehrseinrichtungen
8. Errichtung und Ausbau von Ausbildungs-, Fortbildungs- und Umschulungsstätten

Übersicht 2

Schwerpunkte der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ nach regionalen Aktionsprogrammen

Prozentzahlen in Klammern bezeichnen das Höchstmaß der Investitionskostenverbilligung durch öffentliche Hilfen

1 Schleswig-Unterelbe

A- und B-Schwerpunkte (25 % bzw. 20 %):	1 Flensburg (25 %)	2 Brunsbüttel (20 %)
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Schleswig	4 Husum
D-Schwerpunkte (10 %):	6 Itzehoe	7 Glückstadt

2 Holstein

A-Schwerpunkte (25 %):	1 Kiel	2 Rendsburg
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Eckernförde	4 Neumünster
5 Bad Segeberg	6 Lübeck	7 Bad Oldesloe
E-Schwerpunkte (25 %):	9 Lauenburg/Elbe	8 Geesthacht

3 Nordwestniedersachsen

B-Schwerpunkte (20 %):	1 Cuxhaven	3 Emden	2 Wilhelmshaven
C-Schwerpunkte (15 %):	5 Norden	6 Stade	7 Wilmsloh
8 Bremerhaven	9 Verden (Aller)	10 Norderham	11 Bremervörde
12 Buxtehude	13 Verden (Aller)	14 Verden (Aller)	15 Verden (Aller)
16 Verden (Aller)	17 Verden (Aller)	18 Verden (Aller)	19 Verden (Aller)
20 Verden (Aller)	21 Verden (Aller)	22 Verden (Aller)	23 Verden (Aller)
24 Verden (Aller)	25 Verden (Aller)	26 Verden (Aller)	27 Verden (Aller)
28 Verden (Aller)	29 Verden (Aller)	30 Verden (Aller)	31 Verden (Aller)
32 Verden (Aller)	33 Verden (Aller)	34 Verden (Aller)	35 Verden (Aller)
36 Verden (Aller)	37 Verden (Aller)	38 Verden (Aller)	39 Verden (Aller)

D-Schwerpunkte (10 %):	1 Lüneburg	2 Uelzen
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Goslar	4 Müden
5 Einbeck	6 Wittingen	7 Gifhorn
8 Wolfsburg	9 Braunschweig	10 Walsenbühl
11 Hildesheim	12 Seesen	13 Einbeck
E-Schwerpunkte (25 %):	14 Lüneburg	15 Uelzen
16 Goslar	17 Müden	18 Einbeck
19 Wittingen	20 Gifhorn	21 Wolfsburg
22 Braunschweig	23 Walsenbühl	24 Hildesheim
25 Seesen	26 Einbeck	27 Lüneburg
28 Uelzen	29 Goslar	30 Müden
31 Einbeck	32 Wittingen	33 Gifhorn
34 Wolfsburg	35 Braunschweig	36 Walsenbühl
37 Hildesheim	38 Seesen	39 Einbeck

4 Niedersächsisches Zonenrandgebiet

A-Schwerpunkte (25 %):	1 Lüneburg	2 Uelzen
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Goslar	4 Müden
5 Einbeck	6 Wittingen	7 Gifhorn
8 Wolfsburg	9 Braunschweig	10 Walsenbühl
11 Hildesheim	12 Seesen	13 Einbeck
E-Schwerpunkte (25 %):	14 Lüneburg	15 Uelzen
16 Goslar	17 Müden	18 Einbeck
19 Wittingen	20 Gifhorn	21 Wolfsburg
22 Braunschweig	23 Walsenbühl	24 Hildesheim
25 Seesen	26 Einbeck	27 Lüneburg
28 Uelzen	29 Goslar	30 Müden
31 Einbeck	32 Wittingen	33 Gifhorn
34 Wolfsburg	35 Braunschweig	36 Walsenbühl
37 Hildesheim	38 Seesen	39 Einbeck

5 Nördliches Ruhrgebiet-Westmünsterland

C-Schwerpunkte (15 %):	1 Gronau (Westf.)	2 Rheine
D-Schwerpunkte (10 %):	3 Bocholt	4 Hallert
5 Dornen	6 Marl	7 Oer-Erkenschwick
8 Datteln	9 Recklinghausen	10 Waltrop
11 Lünen	12 Gladbeck	13 Herten
14 Castrop-Rauxel	15 Herne	16 Wanne-Eickel
17 Dortmund	18 Waltrop	19 Waltrop
20 Waltrop	21 Waltrop	22 Waltrop
23 Waltrop	24 Waltrop	25 Waltrop
26 Waltrop	27 Waltrop	28 Waltrop
29 Waltrop	30 Waltrop	31 Waltrop
32 Waltrop	33 Waltrop	34 Waltrop
35 Waltrop	36 Waltrop	37 Waltrop
38 Waltrop	39 Waltrop	40 Waltrop

6 Nordeifel-Grenzraum Aachen

A-Schwerpunkte (20 %):	1 Aachen	2 Aachen
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Aachen	4 Aachen
D-Schwerpunkte (10 %):	5 Aachen	6 Aachen
E-Schwerpunkte (25 %):	7 Aachen	8 Aachen
9 Aachen	10 Aachen	11 Aachen
12 Aachen	13 Aachen	14 Aachen
15 Aachen	16 Aachen	17 Aachen
18 Aachen	19 Aachen	20 Aachen
21 Aachen	22 Aachen	23 Aachen
24 Aachen	25 Aachen	26 Aachen
27 Aachen	28 Aachen	29 Aachen
30 Aachen	31 Aachen	32 Aachen
33 Aachen	34 Aachen	35 Aachen
36 Aachen	37 Aachen	38 Aachen
39 Aachen	40 Aachen	41 Aachen

7 Südwürttemberg

C-Schwerpunkte (15 %):	1 Biberach	2 Waiblingen
------------------------	------------	--------------

D-Schwerpunkte (10 %):

1 Aalen	2 Biberach	3 Biberach	4 Biberach
---------	------------	------------	------------

8 Hessisches Fördergebiet

A- und B-Schwerpunkte (25 % bzw. 20 %):	1 Alsfeld (25 %)	2 Fulda (25 %)
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Hofheim	4 Hofheim
5 Hofheim	6 Hofheim	7 Hofheim
8 Hofheim	9 Hofheim	10 Hofheim
11 Hofheim	12 Hofheim	13 Hofheim
14 Hofheim	15 Hofheim	16 Hofheim
17 Hofheim	18 Hofheim	19 Hofheim
20 Hofheim	21 Hofheim	22 Hofheim
23 Hofheim	24 Hofheim	25 Hofheim
26 Hofheim	27 Hofheim	28 Hofheim
29 Hofheim	30 Hofheim	31 Hofheim
32 Hofheim	33 Hofheim	34 Hofheim
35 Hofheim	36 Hofheim	37 Hofheim
38 Hofheim	39 Hofheim	40 Hofheim
41 Hofheim	42 Hofheim	43 Hofheim
44 Hofheim	45 Hofheim	46 Hofheim
47 Hofheim	48 Hofheim	49 Hofheim
50 Hofheim	51 Hofheim	52 Hofheim

9 Mittelrhein-Lahn-Sieg

B-Schwerpunkte (20 %):	1 Simmern	2 Weiburg
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Limburg	4 Limburg
5 Limburg	6 Limburg	7 Limburg
8 Limburg	9 Limburg	10 Limburg
11 Limburg	12 Limburg	13 Limburg
14 Limburg	15 Limburg	16 Limburg
17 Limburg	18 Limburg	19 Limburg
20 Limburg	21 Limburg	22 Limburg
23 Limburg	24 Limburg	25 Limburg
26 Limburg	27 Limburg	28 Limburg
29 Limburg	30 Limburg	31 Limburg
32 Limburg	33 Limburg	34 Limburg
35 Limburg	36 Limburg	37 Limburg
38 Limburg	39 Limburg	40 Limburg
41 Limburg	42 Limburg	43 Limburg
44 Limburg	45 Limburg	46 Limburg
47 Limburg	48 Limburg	49 Limburg
50 Limburg	51 Limburg	52 Limburg

10 Eifel-Hunsrück-Gebiet

A-Schwerpunkte (20 %):	1 Wittlich	2 Trier
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Kaisersesch	4 Prüm
5 Prüm	6 Prüm	7 Prüm
8 Prüm	9 Prüm	10 Prüm
11 Prüm	12 Prüm	13 Prüm
14 Prüm	15 Prüm	16 Prüm
17 Prüm	18 Prüm	19 Prüm
20 Prüm	21 Prüm	22 Prüm
23 Prüm	24 Prüm	25 Prüm
26 Prüm	27 Prüm	28 Prüm
29 Prüm	30 Prüm	31 Prüm
32 Prüm	33 Prüm	34 Prüm
35 Prüm	36 Prüm	37 Prüm
38 Prüm	39 Prüm	40 Prüm
41 Prüm	42 Prüm	43 Prüm
44 Prüm	45 Prüm	46 Prüm
47 Prüm	48 Prüm	49 Prüm
50 Prüm	51 Prüm	52 Prüm

11 Saarland-Westpfalz

B-Schwerpunkte (20 %):	1 Sankt Ingbert	2 Sankt Ingbert
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Sankt Ingbert	4 Sankt Ingbert
5 Sankt Ingbert	6 Sankt Ingbert	7 Sankt Ingbert
8 Sankt Ingbert	9 Sankt Ingbert	10 Sankt Ingbert
11 Sankt Ingbert	12 Sankt Ingbert	13 Sankt Ingbert
14 Sankt Ingbert	15 Sankt Ingbert	16 Sankt Ingbert
17 Sankt Ingbert	18 Sankt Ingbert	19 Sankt Ingbert
20 Sankt Ingbert	21 Sankt Ingbert	22 Sankt Ingbert
23 Sankt Ingbert	24 Sankt Ingbert	25 Sankt Ingbert
26 Sankt Ingbert	27 Sankt Ingbert	28 Sankt Ingbert
29 Sankt Ingbert	30 Sankt Ingbert	31 Sankt Ingbert
32 Sankt Ingbert	33 Sankt Ingbert	34 Sankt Ingbert
35 Sankt Ingbert	36 Sankt Ingbert	37 Sankt Ingbert
38 Sankt Ingbert	39 Sankt Ingbert	40 Sankt Ingbert
41 Sankt Ingbert	42 Sankt Ingbert	43 Sankt Ingbert
44 Sankt Ingbert	45 Sankt Ingbert	46 Sankt Ingbert
47 Sankt Ingbert	48 Sankt Ingbert	49 Sankt Ingbert
50 Sankt Ingbert	51 Sankt Ingbert	52 Sankt Ingbert

12 Hohenlohe-Odenwald-Gebiet

C-Schwerpunkte (15 %):	1 Taubertal	2 Buchen (Odenwald)
D-Schwerpunkte (10 %):	3 Bad Mergentheim	4 Ostertal
E-Schwerpunkte (25 %):	5 Taubertal	6 Buchen (Odenwald)
7 Bad Mergentheim	8 Ostertal	9 Taubertal
10 Buchen (Odenwald)	11 Bad Mergentheim	12 Ostertal
13 Taubertal	14 Buchen (Odenwald)	15 Bad Mergentheim
16 Ostertal	17 Taubertal	18 Buchen (Odenwald)
19 Bad Mergentheim	20 Ostertal	21 Taubertal
22 Buchen (Odenwald)	23 Bad Mergentheim	24 Ostertal
25 Taubertal	26 Buchen (Odenwald)	27 Bad Mergentheim
28 Ostertal	29 Taubertal	30 Buchen (Odenwald)
31 Bad Mergentheim	32 Ostertal	33 Taubertal
34 Buchen (Odenwald)	35 Bad Mergentheim	36 Ostertal
37 Taubertal	38 Buchen (Odenwald)	39 Bad Mergentheim
40 Ostertal	41 Taubertal	42 Buchen (Odenwald)
43 Bad Mergentheim	44 Ostertal	45 Taubertal
46 Buchen (Odenwald)	47 Bad Mergentheim	48 Ostertal
49 Taubertal	50 Buchen (Odenwald)	51 Bad Mergentheim
52 Ostertal	53 Taubertal	54 Buchen (Odenwald)

13 Südlicher Oberrhein-Hochschwarzwald

C-Schwerpunkte (15 %):	1 Mülheim	2 Emmendingen
D-Schwerpunkte (10 %):	3 Emmendingen	4 Neustadt
E-Schwerpunkte (25 %):	5 Mülheim	6 Emmendingen
7 Neustadt	8 Mülheim	9 Emmendingen
10 Neustadt	11 Mülheim	12 Emmendingen
13 Neustadt	14 Mülheim	15 Emmendingen
16 Neustadt	17 Mülheim	18 Emmendingen
19 Neustadt	20 Mülheim	21 Emmendingen
22 Neustadt	23 Mülheim	24 Emmendingen
25 Neustadt	26 Mülheim	27 Emmendingen
28 Neustadt	29 Mülheim	30 Emmendingen
31 Neustadt	32 Mülheim	33 Emmendingen
34 Neustadt	35 Mülheim	36 Emmendingen
37 Neustadt	38 Mülheim	39 Emmendingen
40 Neustadt	41 Mülheim	42 Emmendingen
43 Neustadt	44 Mülheim	45 Emmendingen
46 Neustadt	47 Mülheim	48 Emmendingen
49 Neustadt	50 Mülheim	51 Emmendingen
52 Neustadt	53 Mülheim	54 Emmendingen

14 Alb-Oberschwaben-Bodensee-Gebiet

C-Schwerpunkte (15 %):	1 Leutkirch	2 Memmingen
D-Schwerpunkte (10 %):	3 Memmingen	4 Memmingen
E-Schwerpunkte (25 %):	5 Leutkirch	6 Memmingen
7 Memmingen	8 Leutkirch	9 Memmingen
10 Memmingen	11 Leutkirch	12 Memmingen
13 Memmingen	14 Leutkirch	15 Memmingen
16 Memmingen	17 Leutkirch	18 Memmingen
19 Memmingen	20 Leutkirch	21 Memmingen
22 Memmingen	23 Leutkirch	24 Memmingen
25 Memmingen	26 Leutkirch	27 Memmingen
28 Memmingen	29 Leutkirch	30 Memmingen
31 Memmingen	32 Leutkirch	33 Memmingen
34 Memmingen	35 Leutkirch	36 Memmingen
37 Memmingen	38 Leutkirch	39 Memmingen
40 Memmingen	41 Leutkirch	42 Memmingen
43 Memmingen	44 Leutkirch	45 Memmingen
46 Memmingen	47 Leutkirch	48 Memmingen
49 Memmingen	50 Leutkirch	51 Memmingen
52 Memmingen	53 Leutkirch	54 Memmingen

15 Untertürkisches Fördergebiet

B-Schwerpunkte (20 %):	1 Würzburg	2 Würzburg
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Würzburg	4 Würzburg
D-Schwerpunkte (10 %):	5 Würzburg	6 Würzburg
E-Schwerpunkte (25 %):	7 Würzburg	8 Würzburg
9 Würzburg	10 Würzburg	11 Würzburg
12 Würzburg	13 Würzburg	14 Würzburg
15 Würzburg	16 Würzburg	17 Würzburg
18 Würzburg	19 Würzburg	20 Würzburg
21 Würzburg	22 Würzburg	23 Würzburg
24 Würzburg	25 Würzburg	26 Würzburg
27 Würzburg	28 Würzburg	29 Würzburg
30 Würzburg	31 Würzburg	32 Würzburg
33 Würzburg	34 Würzburg	35 Würzburg
36 Würzburg	37 Würzburg	38 Würzburg
39 Würzburg	40 Würzburg	41 Würzburg
42 Würzburg	43 Würzburg	44 Würzburg
45 Würzburg	46 Würzburg	47 Würzburg
48 Würzburg	49 Würzburg	50 Würzburg
51 Würzburg	52 Würzburg	53 Würzburg
54 Würzburg	55 Würzburg	56 Würzburg

7 Haßfurt

8 Kitzingen	9 Kitzingen	10 Kitzingen	11 Kitzingen
12 Kitzingen	13 Kitzingen	14 Kitzingen	15 Kitzingen
16 Kitzingen	17 Kitzingen	18 Kitzingen	19 Kitzingen
20 Kitzingen	21 Kitzingen	22 Kitzingen	23 Kitzingen
24 Kitzingen	25 Kitzingen	26 Kitzingen	27 Kitzingen
28 Kitzingen	29 Kitzingen	30 Kitzingen	31 Kitzingen
32 Kitzingen	33 Kitzingen	34 Kitzingen	35 Kitzingen
36 Kitzingen	37 Kitzingen	38 Kitzingen	39 Kitzingen
40 Kitzingen	41 Kitzingen	42 Kitzingen	43 Kitzingen
44 Kitzingen	45 Kitzingen	46 Kitzingen	47 Kitzingen
48 Kitzingen	49 Kitzingen	50 Kitzingen	51 Kitzingen
52 Kitzingen	53 Kitzingen	54 Kitzingen	55 Kitzingen

16 Oberfränkisches Fördergebiet

A-Schwerpunkte (25 %):	1 Hof	2 Marktredwitz
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Naila	4 Coburg
5 Coburg	6 Kronach	7 Helmrechts
8 Helmrechts	9 Bamberg	10 Selb
11 Stadtsalbach	12 Stadtsalbach	13 Stadtsalbach
14 Stadtsalbach	15 Stadtsalbach	16 Stadtsalbach
17 Stadtsalbach	18 Stadtsalbach	19 Stadtsalbach
20 Stadtsalbach	21 Stadtsalbach	22 Stadtsalbach
23 Stadtsalbach	24 Stadtsalbach	25 Stadtsalbach
26 Stadtsalbach	27 Stadtsalbach	28 Stadtsalbach
29 Stadtsalbach	30 Stadtsalbach	31 Stadtsalbach
32 Stadtsalbach	33 Stadtsalbach	34 Stadtsalbach
35 Stadtsalbach	36 Stadtsalbach	37 Stadtsalbach
38 Stadtsalbach	39 Stadtsalbach	40 Stadtsalbach
41 Stadtsalbach	42 Stadtsalbach	43 Stadtsalbach
44 Stadtsalbach	45 Stadtsalbach	46 Stadtsalbach
47 Stadtsalbach	48 Stadtsalbach	49 Stadtsalbach
50 Stadtsalbach	51 Stadtsalbach	52 Stadtsalbach

17 Westbayerisches Fördergebiet

B-Schwerpunkte (20 %):	1 Uffenheim	2 Ansbach
C-Schwerpunkte (15 %):	3 Scheinfeld	4 Neustadt a. d. Aisch
5 Neustadt a. d. Aisch	6 Bad Windsheim	7 Rothenburg
8 Rothenburg	9 Rothenburg	10 Rothenburg
11 Rothenburg	12 Rothenburg	13 Rothenburg
14 Rothenburg	15 Rothenburg	16 Rothenburg
17 Rothenburg	18 Rothenburg	19 Rothenburg
20 Rothenburg	21 Rothenburg	22 Rothenburg
23 Rothenburg	24 Rothenburg	25 Rothenburg
26 Rothenburg	27 Rothenburg	28 Rothenburg
29 Rothenburg	30 Rothenburg	31 Rothenburg
32 Rothenburg	33 Rothenburg	34 Rothenburg
35 Rothenburg	36 Rothenburg	37 Rothenburg
38 Rothenburg	39 Rothenburg	40 Rothenburg
41 Rothenburg	42 Rothenburg	43 Rothenburg
44 Rothenburg	45 Rothenburg	46 Rothenburg
47 Rothenburg	48 Rothenburg	49 Rothenburg
50 Rothenburg	51 Rothenburg	52 Rothenburg

18 Oberpfälzisches Fördergebiet

18 Oberpfälzisches Fördergebiet		
A- und B-Schwerpunkte (25 % bzw. 20 %):		
1 Weiden i. d. Off.	2 Neumarkt i. d. O	
Neustadt a. d.	(20 %)	
Waldnaab (25 %)	3 Regensburg (20 %)	
C-Schwerpunkte (15 %):		
4 Wirsbessen	10 Amberg	
5 Tirschenreuth	11 Schwandorf i. Bay.	
6 Kemnath	12 Burglengenfeld	
7 Eschenbach i. d. OPf.	13 Parsberg	
8 Sulzbach-Rosenberg	14 Baiersgrün	
9 Nabburg	15 Bierenburg	

Übersicht 5: Einwohnerzahlen und Einzugsbereiche zentraler Orte

Nummer des re- gionalen Aktionspro- gramms	Ort	Einwohner- zahl	Einwohner- zahl im Einzugs- bereich	Multipli- kator
6	Blankenheim	6.962	20.000 - 50.000	0,5
6	Monschau mit Simmerath und Lammersdorf	7.092	20.000 - 50.000	4,9
6	Geilenkirchen	9.982	20.000 - 50.000	3,5
7	Warburg	9.486	20.000 - 50.000	3,7
7	Büren	5.980	20.000 - 50.000	5,8
7	Berleburg	7.070	20.000 - 50.000	5,0
7	Brilon	15.301	20.000 - 50.000	2,3
7	Laasphe	5.778	20.000 - 50.000	6,1
8	Hofgeismar	8.680	35.000	4,0
8	Wolfhagen	6.630	34.000	5,1
8	Rotenburg-Bebra	19.700	37.000	1,9
8	Hünefeld	7.333	32.000	4,4
8	Lauterbach	9.500	33.000	3,5
8	Schlüchtern	18.000	30.000	1,6
10	Prüm	5.062	31.100	6,14
14	Stockach	6.597	30.000	4,6
14	Riedlingen	5.985	30.000	5,0
11	Rockenhausen	4.233	31.300	7,4
12	Buchen	5.700	40.000	7,0
12	Osterburken	6.803	30.000	4,4
12	Tauberbischofsheim	8.320	40.000	4,8
12	Öhringen	11.248	40.000	3,6
13	Müllheim	11.209	35.000	3,1
13	Breisach	6.012	30.000	5,0

Quelle: Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur" für den Zeitraum 1972 bis 1975, Bundestagsdrucksache VI/2451, S. 9 - 93

Übersicht 4: Räumliche Strukturdaten in der Bundesrepublik

Gebietseinheiten	Zahl der Gemein- den	Fläche		Wohnbevölkerung			Zu- und Abnahme in % von 1950	E/qkm
		qkm	%	in 1000	%			
Agglomeration								
flächenhaft								
Kernstädte	104	8.303	3,3	19.889	36,9	+23,0	2.396	
Ergänzungsgebiete	458	5.431	2,2	5.035	9,3	+30,0	928	
Verstädterte Zonen	1.665	15.848	6,4	3.792	7,0	+15,5	239	
Randzonen	1.477	13.416	5,5	1.576	2,9	+0,2	117	
Stadtregionen	3.704	42.998	17,4	30.232	56,1	+21,7	710	
Gemeinden mit								
> 100.000 Einw.	1	213	0,1	110	0,2	+9,5	518	
50.000 - 100.000 Einw.	5	164	-	274	0,5	+9,5	1.665	
40.000 - 50.000 Einw.	15	538	0,2	658	1,2	+11,1	1.224	
30.000 - 40.000 Einw.	29	826	0,3	978	1,8	+16,7	1.184	
20.000 - 30.000 Einw.	53	1.883	0,8	1.272	2,4	+14,8	675	
> 20.000 Einw.	103	3.624	1,5	3.292	6,1	+14,0	908	
Ländlicher Raum	20.695	201.351	81,2	20.394	37,8	-2,3	101	
davon zurückgebliebene Gebiete		85.379	34,0	7.182	12,0		84	
Bundes- gebiet								
Kreisfreie Städte	140	9.290	3,7	20.859	38,6	+21,9	2.245	
Amtsfreie Gemeinden	19.208	191.938	77,4	27.342	50,7	+5,3	143	
Ämter	5.154	46.745	18,9	5.776	10,7	+3,6	124	
Zusammen	24.502	247.973	100	53.977	100	+10,9	218	
Laut Raumordnungsbericht der Bundesregierung 1966:								
Städtischer Raumanteil a)	2.338	33.553	13,6	32.162	59,6	Nicht	959	
Übriges Bundesgebiet	22.164	214.420	86,4	21.815	40,4	ermittelt	102	
darunter Gemeinden von 3000 bis 20000 E.	1.401	31.028	12,5	8.644	16,0		279	
Bundesgebiet	24.502	247.973	100	53.977	100		218	

a) Stadtregionen abzüglich der mehr ländlich strukturierten Randzoneengemeinden und zusätzlich der außerhalb der Stadtregion gelegenen Gemeinden > 20.000 Einw.

Regionale Entwicklungstendenzen der Erwerbstätigenzahl 1970-1985

In der Bundesrepublik Deutschland mit Berlin, West

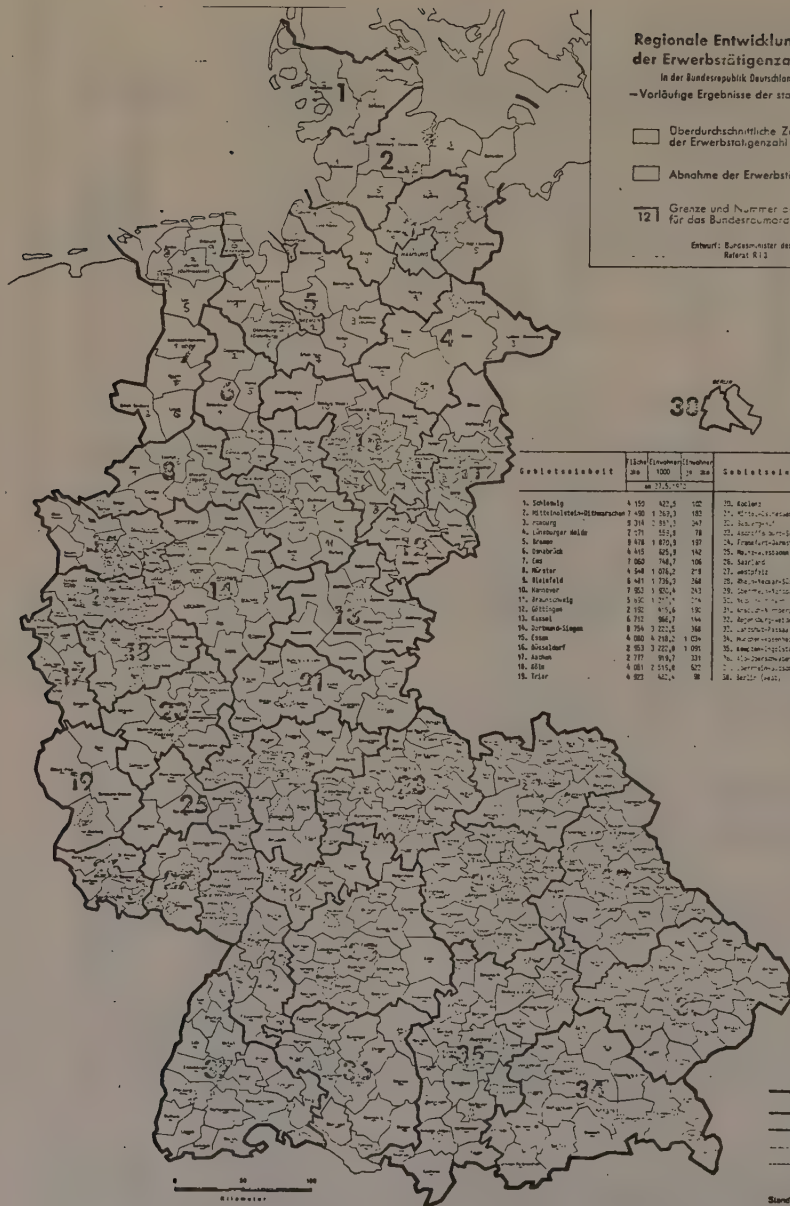
-Vorläufige Ergebnisse der status quo-Prognose-

Überdurchschnittliche Zunahme
der Erwerbstätigenzahl 1970-1985

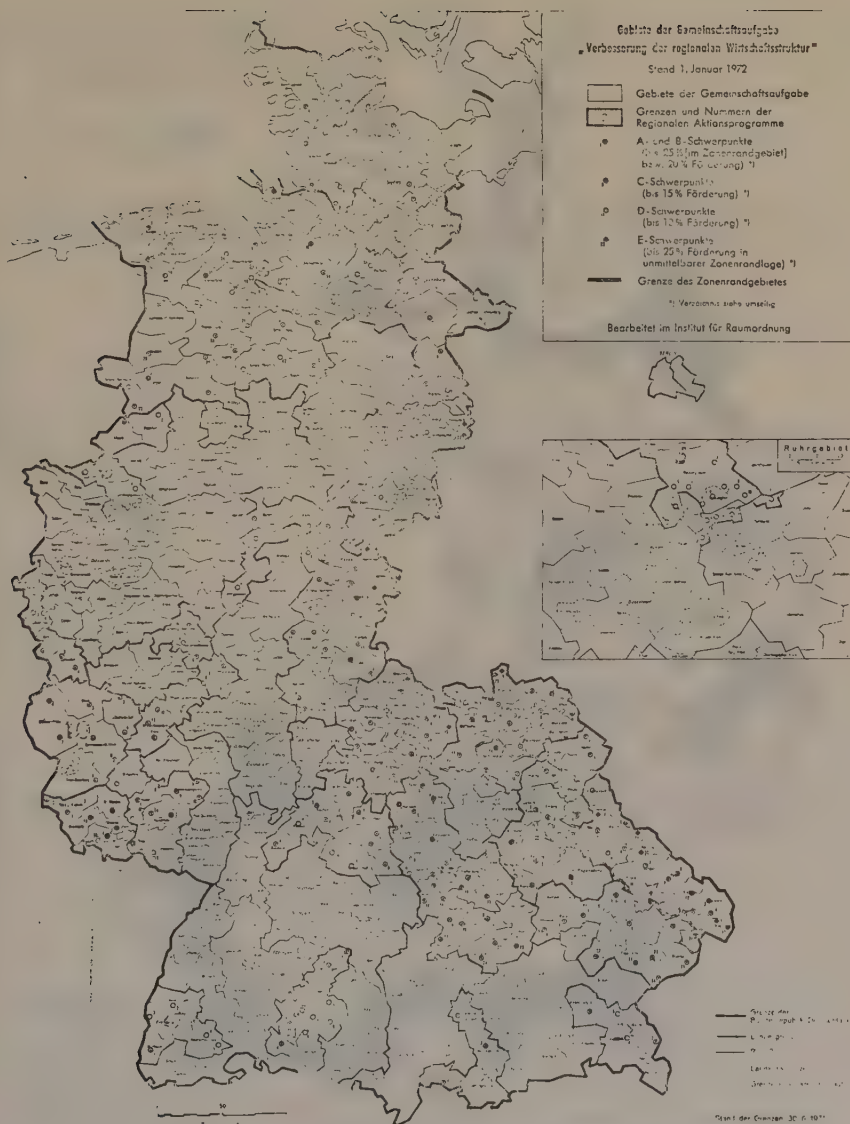
Abnahme der Erwerbstätigenzahl 1970-1985

Grenze und Nummer der Gebiets-einheiten
für das Bundesumwanderungsprogramm

Entwurf: Bundes-Institut des Innern
Bonn 8.12

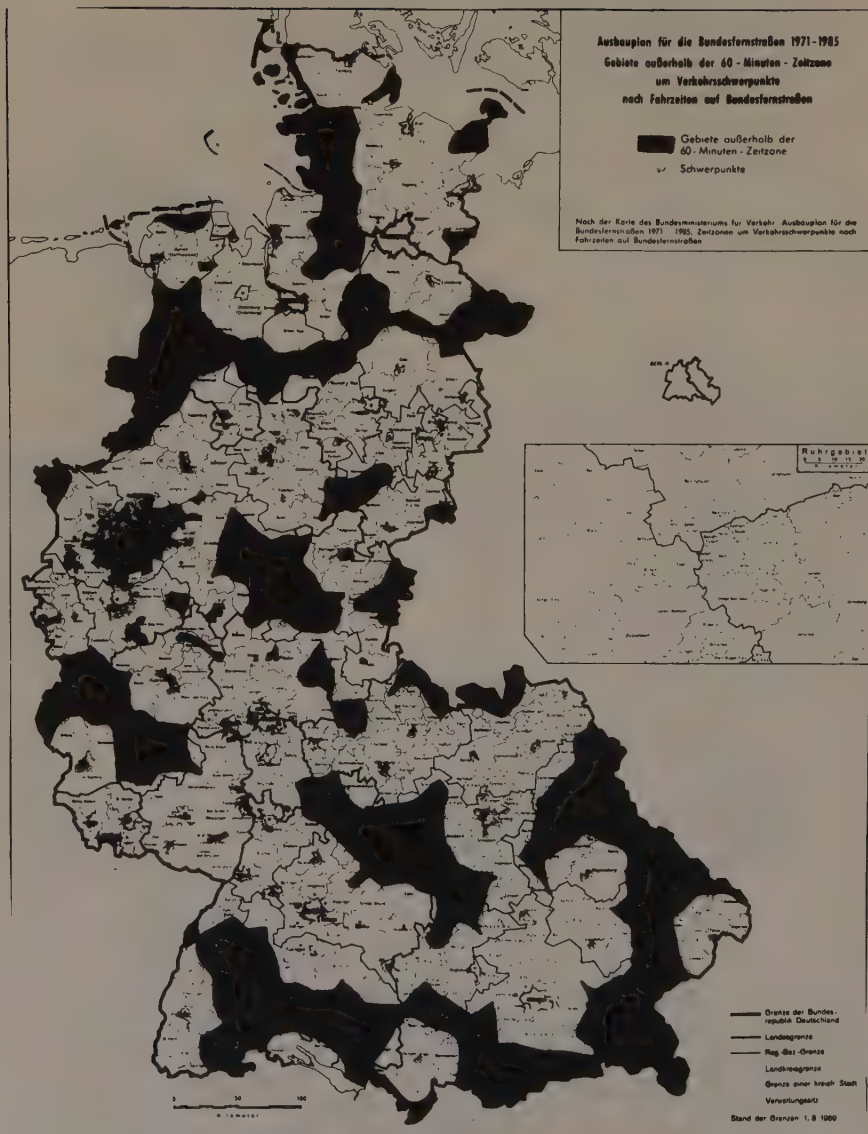


Gebiets-einheit	1970		Veränderung	1985	Gebiets-einheit	1970		Veränderung	1985
	ab 1970	ab 1970				ab 1970	ab 1970		
1970-1985									
1. Schleswig	4 155	427,5	102	25	10. Saarland	5 402	125,5	101	19
2. Mitteldeutschl.-Sachsen	4 408	1 762,5	182	21	11. Brandenburg	1 101	100,0	10	-7
3. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	20	12. Berlin (West)	9 871	1 000,0	10	-7
4. Grenzgebiet Ost	2 775	215,5	18	19	13. Nordrhein-Westfalen	5 522	1 762,5	102	19
5. Bayern	1 918	1 075,5	117	18	14. Rheinland-Pfalz	3 542	2 391,5	102	19
6. Saarland	4 415	427,5	102	17	15. Niedersachsen	5 217	1 762,5	102	19
7. Ost	1 862	146,5	106	16	16. Hamburg	2 548	1 762,5	102	19
8. Westfalen	4 544	1 075,5	117	15	17. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
9. Mittelfrank.	4 411	1 762,5	102	14	18. Bremen	1 224	1 000,0	10	-7
10. Hannover	1 823	1 075,5	117	13	19. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
11. Brandenburg	1 101	100,0	10	12	20. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
12. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	11	21. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
13. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	10	22. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
14. Grenzgebiet Ost	2 775	215,5	18	9	23. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
15. Bayern	1 918	1 075,5	117	8	24. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
16. Saarland	4 415	427,5	102	7	25. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
17. Ost	1 862	146,5	106	6	26. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
18. Westfalen	4 544	1 075,5	117	5	27. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
19. Mittelfrank.	4 411	1 762,5	102	4	28. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
20. Hannover	1 823	1 075,5	117	3	29. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
21. Brandenburg	1 101	100,0	10	2	30. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
22. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	1	31. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
23. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	0	32. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
24. Grenzgebiet Ost	2 775	215,5	18	0	33. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
25. Bayern	1 918	1 075,5	117	0	34. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
26. Saarland	4 415	427,5	102	0	35. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
27. Ost	1 862	146,5	106	0	36. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
28. Westfalen	4 544	1 075,5	117	0	37. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
29. Mittelfrank.	4 411	1 762,5	102	0	38. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
30. Hannover	1 823	1 075,5	117	0	39. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
31. Brandenburg	1 101	100,0	10	0	40. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
32. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	0	41. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
33. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	0	42. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
34. Grenzgebiet Ost	2 775	215,5	18	0	43. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
35. Bayern	1 918	1 075,5	117	0	44. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
36. Saarland	4 415	427,5	102	0	45. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
37. Ost	1 862	146,5	106	0	46. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
38. Westfalen	4 544	1 075,5	117	0	47. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
39. Mittelfrank.	4 411	1 762,5	102	0	48. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
40. Hannover	1 823	1 075,5	117	0	49. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
41. Brandenburg	1 101	100,0	10	0	50. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
42. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	0	51. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
43. Ostpreußen	3 214	2 391,5	247	0	52. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
44. Grenzgebiet Ost	2 775	215,5	18	0	53. Schleswig-Holstein	1 224	1 000,0	10	-7
45. Bayern	1 918	1 075,5	117						



Quelle: Kartenbeilage zu "Gemeinschaftsaufgabe:
"Verbesserung der regionalen Wirtschafts-
struktur", Bundestagsdrucksache VI/2451

Karte 3



Quelle: Raumordnungsbericht 1970 der Bundesregierung,
Bundestagsdrucksache VI/1340, 3. Karte n. S. 54.

FORMELANHANG

Verkehrsaufkommen und Rentabilität öffentlicher Verkehrsmittel

Als Maßstab zur Messung des Unternehmenserfolges wurde die Platzausnutzung gewählt, die als das Verhältnis von Verkehrsnachfrage zum Verkehrsangebot definiert ist. Die Platzausnutzung einer Linie errechnet sich aus dem Verkehrsaufkommen dieser Linie der mittleren Reiselänge der Fahrgäste und der Betriebsleistung der Linie.

$$(1) \quad p = \frac{2 M \cdot R}{B}$$

mit

M = Verkehrsmenge (Fahrgäste pro Werktag in einer Richtung)

R = Mittlere Reiselänge

B = Betriebsleistung der Linie.

Die Betriebsleistung läßt sich definieren als

$$(2) \quad B = P \cdot 2 L$$

mit

P = Platzangebot pro Werktag

L = Linienlänge.

Es werden unterschieden in eine Hauptverkehrszeit (HVZ), Normalverkehrszeiten (NVZ) und Spätverkehrszeiten (SVZ). Das Platzangebot für die Hauptverkehrszeiten wird so berechnet, daß eine für die Fahrgäste gerade noch zumutbare Besetzungszahl nicht überschritten wird (maßgebliche Besetzung). In den übrigen Verkehrszeiten wird das Angebot von der notwendigen Zahl der Fahrten, die aus Attraktivitätsgründen angeboten werden müssen (Attraktivitätsschwelle) bestimmt und nicht von der Zahl der Fahrgäste. Das Platzangebot pro Werktag ergibt sich denn als

$$(3) \quad P = \frac{2M \cdot w}{c} + 60 \left(\frac{h_{NVZ}}{t_{NVZ}} \cdot q_{NVZ} + \frac{h_{SVZ}}{t_{SVZ}} \cdot q_{SVZ} \right)$$

mit w = Anteil des Verkehrs in der HVZ in der Hauptlastentwicklung an M.

$w \cdot M$ = maßgebliche Fahrgastzahl

c = maßgeblicher Besetzungsgrad in der HVZ

h_{NVZ}, h_{SVZ} = Betriebsstunden in NVZ bzw. SVZ

t_{NVZ}, t_{SVZ} = Zugfolge in der NVZ bzw. SVZ in Minuten

q_{NVZ}, q_{SVZ} = Plätze je Zug in der NVZ bzw. SVZ

Setzt man (2) und (3) in (1) ein, so ergibt sich

$$(4) \quad P = \frac{2M \cdot R}{2c \left(2M \cdot \frac{w}{c} + 60 \left(\frac{h_{NVZ}}{t_{NVZ}} \cdot q_{NVZ} + \frac{h_{SVZ}}{t_{SVZ}} \cdot q_{SVZ} \right) \right)}$$

Definiert man:

$$(5) \quad \frac{R}{L} = r \quad \text{spezifische Reiselänge}$$

$$(6) \quad \frac{w}{c} = H \quad \text{Lastfaktor in der HVZ} \quad \text{und}$$

$$(7) \quad \frac{60}{q_{NVZ}} \left(\frac{h_{NVZ}}{t_{NVZ}} \cdot q_{NVZ} + \frac{h_{SVZ}}{t_{SVZ}} \cdot q_{SVZ} \right) = A \quad \text{dem Attraktivitätsfaktor}$$

und setzt (5), (6) und (7) in (4) ein, so geht (4) über in:

$$(8) \quad P = \frac{M \cdot r}{2M \cdot H + A \cdot q_{NVZ}}$$

Geht es darum, eine neue Linie einzurichten und werden p und A fixiert, so lassen sich Mindestverkehrsmengen berechnen:

$$(9) \quad 2 M \cdot H + A \cdot q_{NVZ} = M \cdot \frac{r}{p}$$

$$(9a) \quad 2 M \cdot H - M \cdot \frac{r}{p} = - A \cdot q_{NVZ}$$

$$(9b) \quad M (2 H - \frac{r}{p}) = - A \cdot q_{NVZ}$$

$$(10) \quad M = \frac{A \cdot q_{NVZ}}{\frac{r}{p} - 2 H}$$

Definiert man Normalfahrplanstunden h , d. h. rechnet man zu den die NVZ betreffenden Betriebsstunden die auf das Platzangebot der NVZ umgerechneten Betriebsstunden SVZ hinzu, dann ergibt sich

$$(11) \quad h = h_{NVZ} + h_{SVZ} \frac{t_{NVZ}}{t_{SVZ}} \cdot \frac{q_{SVZ}}{q_{NVZ}}$$

Bezeichnung (7) läßt sich umformen zu

$$(7a) \quad A = 60 \left(\frac{h_{NVZ} \cdot t_{SVZ} \cdot q_{NVZ} + h_{SVZ} \cdot t_{NVZ} \cdot q_{SVZ}}{q_{NVZ} \cdot t_{NVZ} \cdot r_{SVZ}} \right)$$

$$(7b) \quad A = \frac{60}{t_{NVZ}} \left(h_{NVZ} + h_{SVZ} \cdot \frac{t_{NVZ}}{t_{SVZ}} \cdot \frac{q_{SVZ}}{q_{NVZ}} \right)$$

Da der Ausdruck (11) der Klammer in (7b) entspricht, kann für A gelten

$$(12) \quad A = \frac{60}{t_{NVZ}} \cdot h$$

